Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse: Viborgvej 9
Postnr./by: 8830 Tjele
BBR-nr.: 791-216978-001
Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn 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:** 30.570 kr./år
- **Forbrug:** 40,39 MWh 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	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	2,11 MWh fjernvarme	1.400 kr.	6.600 kr.	4,7 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,20 MWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	2,7 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	132 kWh el 0,85 MWh fjernvarme	900 kr.	2.500 kr.	3,0 år
4	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	1,45 MWh fjernvarme	1.000 kr.	8.200 kr.	8,6 år



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering.	1,09 MWh fjernvarme	800 kr.	9.200 kr.	12,7 år
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm.	1,03 MWh fjernvarme	700 kr.	8.700 kr.	12,8 år
7	Hulmur mod syd, øst og gavle i tagetagen: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat samt montering af isolerede forsatsvægge eller tilsvarende udvendig isolering.	7,23 MWh fjernvarme	4.800 kr.	144.200 kr.	30,4 år
8	Efterisolering af varmefordelingsrør	0,51 MWh fjernvarme	400 kr.	3.000 kr.	9,0 år
9	Ydervæg mod vest i stue: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	0,44 MWh fjernvarme	300 kr.	11.300 kr.	39,2 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.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	9.746	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	264	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	10.010	kr./år
• **Investeringsbehov**	193.776	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.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
10	Udskiftning af uisoleret inderdør mod garage	0,40 MWh fjernvarme	300 kr.
11	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	0,16 MWh fjernvarme	200 kr.
12	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	0,39 MWh fjernvarme	300 kr.
13	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	0,46 MWh fjernvarme	400 kr.
14	Øst og vest facader, sammenbygget "garage": Isolering af hule ydervægge mod øst/vest i sammenbygget garage ved indblæsning af granulat	0,32 MWh fjernvarme	300 kr.
15	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,34 MWh fjernvarme	300 kr.
16	Udskiftning af vindue i fyrrum med 1 lag glas	0,12 MWh fjernvarme	78 kr.
17	Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	0,17 MWh fjernvarme	200 kr.
18	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 1,98 MWh fjernvarme	1.200 kr.
19	Udførelse af nyt terrændæk ved lager/fyrrum	1,33 MWh fjernvarme	900 kr.
20	Udførelse af nyt terrændæk ved trægulve	0,28 MWh fjernvarme	200 kr.
21	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	0,15 MWh fjernvarme	98 kr.
22	Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas	0,52 MWh fjernvarme	400 kr.
23	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	0,12 MWh fjernvarme	78 kr.
24	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	0,08 MWh fjernvarme	52 kr.
25	Udskiftning af vindue i værelse med 2 lags termorude	0,10 MWh fjernvarme	65 kr.



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
26	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	1,07 MWh fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1910 og har siden gennemgået flere ombygninger - senest i 1998 og dog sparsomt efterisoleret. Der kan udføres flere energiøkonomisk rentable forbedringer.

Registreringen er foretaget ud fra visuel besigtigelse samt ved opmåling. Der var ikke tegninger med byggetekniske oplysninger om konstruktionerne. Skjulte konstruktioner er vurderet ud fra oplysninger fra ejer og byggeteknisk erfaring og ud fra byggelovgivning på opførelsestidspunktet.

Der tages i den forbindelse forbehold mod ikke muligt registrerbare afvigelser i isoleringsforhold, der kan have betydning for energimærkningen og besparelsesforslag.

Rentable forslag med betalingstid over 10 år er medtages ud fra den betragtning, at det dels giver en komfortforbedring og er med til at sikre en god gensalgsværdi, også set i forhold til sandsynlig stigning i energipriserne.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum ove lager/fyrrum er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) ved overgang mellem for,- og bagbygningen er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld.
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skråvægge vurderes isoleret med 50 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er dels enkelte områder bag indbygget skabe uisoleret og eller isoleret med 50-100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk mod syd er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk mod nord er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af uisoleret skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 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.



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 200 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 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 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 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.

Forslag 12: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum ved lager 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 tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 13: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 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 17: 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 mod vest - stue er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Indvendig er der efterisoleret med 75 mm i forsatsvæg.
Ydervægge mod syd, øst og gavle tagetagen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

isoleret.
Nyere ydervæg mod nord er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er oplyst isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge ved sammenbygget "garage" er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Men indvendig er der vurderet isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg).
Ydervæg ved kvisten er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 7: Ydervægge mod syd, øst og gavel i tagetagen: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en indvendig efterisolering med 75 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 ydermuren med 75 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 9: Vest gavl i stue med indv. isolering og uisoleret hulmur foreslås isoleret i hulmur 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 14: Øst og Vest facader i sammenbygget "garage" med indv. isolering og uisoleret hulmur foreslås isoleret i hulmur 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 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelig vindue i køkken med 1 ramme. Vinduet er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelige vinduer i stue med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vindue i stue med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Oplukkelige vindue med 1 ramme. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer i stue og værelse i tagetagen med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Oplukkelig vindue i køkken med 1 ramme. Vinduet er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Yderdøre med 1 rude og uisoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer i gavlværelser tagetagen med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer i fyrrum med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv dør til garage er uisoleret.

Forslag 10: Udskiftning af inderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 16: Udskiftning af vindue i fyrrum med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

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

Forslag 22: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 24: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 25: Udskiftning af vindue i vestvendt gavlværelse med 2 lags termorude til ny vindue monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 26: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stue samt del af gl. butik er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er kapilarbrydende leca og isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk/gulv i trappeopgang og toilet er udført i trægulve. Gulvet er vurderet uisoleret.
Terrændæk ved lager/fyrrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 19: Lager/fyrrum: 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



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

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 20: Trægulve: 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.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, 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.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro typeHS-Tarm. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderer udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Forslag 15: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i loft,- og skunkrum er vurderet udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med i isoleret terrændæk.

Forslag 8: Efterisolering af varmefordelingsrør i loft,- og skunkrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 18: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er nyere med sparreskyl

- **Armaturer**

Status: Armaturer vurderes vandbesparende samt med termostat ved bruser. Alle vurderes i god stand.



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes bla. at dele af ejendommen (gl. butiksareal og lager/baggang ikke har været opvarmet til 20 grader.



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1910
- **År for væsentlig renovering:** 1998
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 182 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 245 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	656,30 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.062,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn 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 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. 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100218111
Gyldigt 7 år fra: 16-04-2011
Energikonsulent: Freddy Vilhelmsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Jysk Huseftersyn ApS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Freddy Vilhelmsen	**Firma:**	Jysk Huseftersyn ApS
Adresse:	Formyrevej 12 8830 Tjele	**Telefon:**	51532125
E-mail:	huseftersyn@live.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-04-2011

Energikonsulent nr.: 102397

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