Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sarpsborgvej 49
Postnr./by:	7600 Struer
BBR-nr.:	671-075579-001
Energimærkning nr.:	100212305
Gyldigt 10 år fra:	19-03-2011
Energikonsulent:	Emanuel Laursen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Vest Consult v/Emanuel Laursen 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:** 11.204 kr./år
- **Forbrug:** 20.940 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	7 kWh el 990 kWh fjernvarme	500 kr.	3.000 kr.	7,3 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.



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

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**	396	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	14	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	410	kr./år
• **Investeringsbehov**	3.000	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



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

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
2	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	3.700 kr.
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	162 kWh el	400 kr.
4	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	2 kWh el 550 kWh fjernvarme	300 kr.
5	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	1 kWh el 380 kWh fjernvarme	200 kr.
6	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	2 kWh el 520 kWh fjernvarme	300 kr.
7	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	5 kWh el 1.280 kWh fjernvarme	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1976, forsynet med ny overetage i 1997,og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er et enkelt forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Herudoverkan der udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Vær opmærksom på, at Struer Forsyning i øjeblikket yder tilskud til bl.a. montering af termostatventiler. Tilskuddet opnås gennem din lokale VVS-installatør.
Ejendommens bebyggelse omfatter ud over boligen blandt andet tillige en carport med et isoleret redskabsrum.
Energi til opvarmning af dette rerdskabsrum er ikke omfattet af nærværende mærkning.
Bygningen anvendes til privat beboelse,



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er oplyst isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er oplyst isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er oplyst isoleret med 400 mm mineraluld.

Forslag 4: 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 5: 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 6: Efterisolering af skråvægge med 100 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.

- **Ydervægge**

Status: Tagetagens gavlydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er oplyst isoleret med 200 mm mineraluld. Ydervægge er udført som ca. 27 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er i henhold til forelagte tegninger isoleret med 75 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningen er overvejende forsynet med nyere vinduer i træ, udformede som faste og oplukkelige vinduer med enkelte rammer. De fleste af vinduerne er monterede med 2 lags energiruder.
Nordvendte vinduer i værelse, badeværelse og gang, samt stuens sydvendte skydedørsparti er udført i træ, udformede som oplukkelige vinduer og døre med enkelte rammer. Dør- og vindueselementerne er monterede med 2 lags termoruder.
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

Overetagen er forsynet med oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er oprindeligt udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i henhold til forelagt tegningsmateriale isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
I stueetagens ombyggede baderum er terrændækket udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er oplyst isoleret med ca. 160 mm Sundolitt under betonen, og der er indbygget gulvvarmeslanger for rumopvarmning i gulvet.
I spisestue, køkken og bryggers er udført nye terrændæk i beton og slidlagsgulv med flise- eller træbeklædning. Gulvene er oplyst isolerede med 300 mm Sundolitt under betonen, og der er indstøbt gulvvarmeslanger for rumopvarmning i betonnen.

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 via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.20. Der er ikke udført cirkulation på varmtvandssystemet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme, tilsluttet via blandesløjfe i spisestue, køkken og bryggers samt gulvvarme tilsluttet direkte i stueetagens baderum.
Varmefordelingsrør i skunkrum forudsættes udført som 1/2" stålrør. Rørene er vurdereti soleret med 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

Til drift af gulvvarmeystemets blandesløjfe er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 15-45

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

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

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på bygningen for produktion af el til bygningsdrift.

Forslag 2: Montering af solceller på den sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 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.

- **Solvarme**

Status: Det er normalt ikke rentabelt at montere solgangere på bygninger, hvor opvarmningen af varmt brugsvand foregår med fjernvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningens toiletter er med to-skyl, og brusearmaturernes blandebatterier er med vandbesparende termostatregulering.

- **Armaturer**

Status: Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med thermostat-blandebatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug. Man skal se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen.
Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.
Der henvises i øvrigt til standard-beregningerne, der er anført sidst i Energimærket.



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:** 1997
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 193 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 193 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,40 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.828,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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



Energimærkning nr.: 100212305
Gyldigt 10 år fra: 19-03-2011
Energikonsulent: Emanuel Laursen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Emanuel Laursen	**Firma:**	Vest Consult v/Emanuel Laursen ApS
Adresse:	Forssavej 77 7600 Struer	**Telefon:**	97854109
E-mail:	eml@vescon.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-03-2011
Energikonsulent nr.:	101376		

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