Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ulspilsager 3
Postnr./by:	2791 Dragør
BBR-nr.:	155-039760-001
Energimærkning nr.:	100269299
Gyldigt 10 år fra:	24-05-2012
Energikonsulent:	Michael Holm
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed 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:** 22.837 kr./år
- **Forbrug:** 2.768,2 m³ naturgas

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 brugsvandsrør og cirkulationsledning	2 kWh el 42,7 m³ naturgas	400 kr.	1.100 kr.	3,0 år
2	Udskifte toilet	20,00 m³ koldt brugsvand	900 kr.	4.000 kr.	4,6 år
3	Efterisolering af limtræsdrager udvendig med 30-50 mm. hårde batts og pladebeklædning.	7 kWh el 132,7 m³ naturgas	1.200 kr.	30.200 kr.	27,2 år
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	15 kWh el 270,0 m³ naturgas	2.300 kr.	86.000 kr.	38,1 år



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	3.645	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	49	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	872	kr./år
• **Besparelser i alt**	4.566	kr./år
• **Investeringsbehov**	121.261	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til lavenergiruder.	18 kWh el 314,5 m³ naturgas	2.700 kr.
6	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	1 kWh el 10,0 m³ naturgas	84 kr.
7	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	15 kWh el 275,5 m³ naturgas	2.400 kr.
8	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	6 kWh el 106,4 m³ naturgas	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Dette Energimærke er udført på baggrund af påpegede rettelser fra ekstern auditor i forb. med kvalitetssikring i ISO 9001.
Boligen er opført i 1974 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
Selv om nogle af de rentable forslaghar en rentabilitet som er længere end 10 år, kan det dog stadig anbefales at foretage disse tiltag, i og med at det giver en bedre komfort, øger husets værdi samt på sigt tager højde for de stigende energipriser.
1
Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca.150-200 mm. mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 29 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Muret ydervæg med delvist uisoleret limtræsdrager.(kun ud for gardinkasser).
Kælderydervægge mod jord er udført som 29 cm letbeton. Kældervægge er isoleret udvendig med 50 mm polystyrenplader.
Ydervægge består af 29 cm letbetonvæg.

Forslag 3: Efterisolere limtræsdragere på udvendig side med 30-50 mm. hårde batts og evgt. tynd fibercement-beklædning.

Forslag 6: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive 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.

Forslag 7: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslag 8: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Glasbyggesten.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Dobb. terrassedør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue i kælder med 1 ramme. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue i kælder med 1 ramme. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue i kælder med 1 ramme. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termorude i yderdørens sideparti til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i dobb. terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv, dels med parketgulv. Gulvet er isoleret med 50-75 mm. mineraluld under betonen, iht. snittegning.
Terrændæk(gulv i kælder) er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm letklinker under betonen, iht. snittegning.

- **Kælder**

Status: Kælder regnes som opvarmet, selv om den kun sjældent opvarmes. Der er placeret radiatorer i kælderen.



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

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.

- **Køling**

Status: Der er ikke monteret anlæg til køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i vaskerummet i kælderen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit (ca. 3 år gl.) med indbygget varmtvandsbeholder på 120 l, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i naturgaskedlen. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som ca. 18 mm. kobberrør. Rørene er uisolerede.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede. Det er ikke muligt at efterisolere inde i kedeluniten.
På varmtvandsrør er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UP-15-14 BU med indbygget tidsstyring.

Forslag 1: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 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. Der er desuden gulvvarme i pejsestuen, gl. badeværelse, nyt badeværelse samt hall/entre.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det skønnes ikke rentabelt at montere solceller, da taget samtidig skal forstærkes.

- **Varmepumper**

Status: Det skønnes ikke rentabelt at montere en varmepumpe, idet der er monteret et nyere kondenserende gasfyr.

- **Solvarme**

Status: Den nyere kedelunit er forberedt på, at der kan tilsluttes solvarme til drift af varmtvandsbeholderen. Man bør overveje om solfanger på taget skal eftermonteres, men det skønnes p.t. ikke rentabelt, da taget samtidig skal forstærkes.

Vand

- **Toiletter**

Status: Ældre toilet med højt vandforbrug.
Huset har 2 toiletter, hvoraf det ene er med lavtskylsfunktion.

Forslag 2: Udskifte 1 gl. toilet til nyt med lavtskylsfunktion.

- **Armaturer**

Status: Der er termostatblandingsbatterier i brusenicher, det ene dog en ældre type, men stadig med termostatfunktion.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Sælger bruger dog lidt mere end det beregnede forbrug. Det kan skyldes, at kælderen en gang imellem er opvarmet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 179 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 179 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:	43,57 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,05 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed 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

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.: 100269299
Gyldigt 10 år fra: 24-05-2012
Energikonsulent: Michael Holm
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS

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:	Michael Holm	**Firma:**	CALCON Tegnestue & Byggevirksomhed ApS
Adresse:	Rugmarksvej 20 2605 Brøndby	**Telefon:**	43638619
E-mail:	calcon-byg@hotmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	25-04-2012
Energikonsulent nr.:	251732		

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