Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Engdraget 10
Postnr./by:	3630 Jægerspris
BBR-nr.:	250-006881-001
Energimærkning nr.:	100171851
Gyldigt 5 år fra:	01-08-2010
Energikonsulent:	Jørgen Stuart
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Boligeftersyn 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.

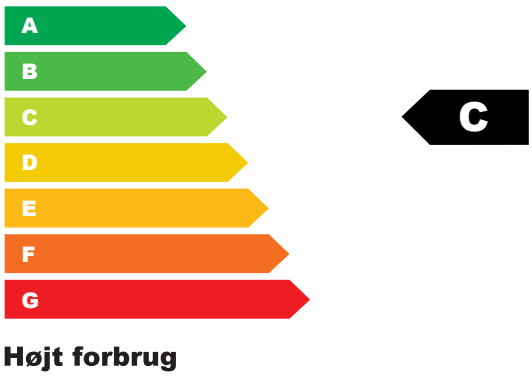
Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 14.285 kr./år
- **Forbrug:** 14.890 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

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.

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
1	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	307 kWh el	700 kr.
2	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.827 kWh el	4.100 kr.
3	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	40 kWh fjernvarme	23 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	370 kWh fjernvarme	300 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	170 kWh fjernvarme	200 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	90 kWh fjernvarme	53 kr.
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	140 kWh fjernvarme	82 kr.
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	170 kWh fjernvarme	200 kr.
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	260 kWh fjernvarme	200 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	390 kWh fjernvarme	300 kr.
11	Udførelse af nyt terrændæk	170 kWh fjernvarme	200 kr.
12	Udførelse af nyt terrændæk	90 kWh fjernvarme	53 kr.
13	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til brugsvand	-94 kWh el	-205 kr.
14	Jordvarme, (væske/vand), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-3.933 kWh el 13.580 kWh fjernvarme	-601 kr.



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I forhold til ejendommens alder er den særdeles godt isoleret. Der er ikke forslag til rentable forbedringer. I forbindelse med renovering og stigende energipriser, vil der være arbejder, der bliver rentable og som med fordel kan udføres på et senere tdspunkt.
Der er 1 bygning, der bruges til beboelse. 1. salen er forberedt til beboelse med isolerede skråvægge og gavle, men 1. salen var ikke taget i brug på besigtigelsestidspunktet.
Der var ingen utilgængelige rum.
Sælgers forbrug af træ i brændeovnen er ikke indeholdt i beregningen i henhold til ministeriets regler.
Der er ikke oplysninger om månedlige aflæsninger. Det anbefales at aflæse forbruget hver måned, så afvigelser i forbruget konstateres hurtigt.
Hele boligen er regnet opvarmet. 1. salen, der er forberedt til bebelse, er ikke indregnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200mm mineraluld. Tagrummet er herudover isoleret med 300mm mineraluld i skråvægge. Tagrummet er ikke udnyttet, men er klargjort til, at det kan udnyttes. Der er regnet med en isoleringstykkelse på 350mm, da de 200mm i etageadskillelsen sammen med de 300mm i skråvæggene har en betydelig isoleringsevne selvom isoleringen er placeret i 2 forskellige konstruktionsdele.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 23 cm letbetonvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Gamle staldvinduer med 1 rude samt indvendig forsatsrude i stue.
Oplukkelige dannebrogsvinduer i bryggers og stue monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer i køkken monteret med 2 lags termorude. Vinduet er udført som 2 sammenbyggede 2-fagsvinduer.
Døre i køkken/alrum og stue monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer i stue, lille værelse og badeværelse monteret med 2 lags termorude.
Entredør monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer i soveværelse monteret med 2 lags termorude.
Bryggersdør monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Linetab mellem fundament af beton med syldsten, isoleret ydervæg og isoleret gulv. Terrændæk er i følge oplysninger fra tidligere energimærke udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm mineraluld. Gulv i køkken formodes at være opbygget med fliser på trægulv. Gulvet i køkken er således ioleret på samme måde som øvrige trægulve.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er i følge tidligere energimærkeisoleret med 100 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i bad er udført i beton og slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er i følge tidligere energimærkeisoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

Forslag 11 og 12: 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 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: Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i køkken/alrum. 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.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40 130



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleretde og placeret synligt i boligen.
Rørene kan efterisoleres i henhold til normens krav, men vil fylde meget med isolering på. Derfor er der ikke stillet forslag om efterisolering.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller.

Forslag 2: Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe.

Forslag 14: Montering ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen placeres i eksempelvis i bryggers.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

Forslag 13: Montering af solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. 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: EKsisterende toilet er med 2 skyl. Der er indregnet et forbrug på 33l per person pr døgn og en husstand på 4 personer.

- **Armaturer**

Status: Der er indregnet vand til rengøring, personlig hygiejne, madlavning med mere på 98 l per person pr. dag og 4 personer i husholdningen.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug, når der korrigeres for anvendelsen af brændeovnen.



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1856
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 122 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 122 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er ingen afvigelser i forhold til BBR-oplysningerne.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	31,12 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,59 kr. pr. kWh
El:	2,19 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.499,76 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn 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.: 100171851
Gyldigt 5 år fra: 01-08-2010
Energikonsulent: Jørgen Stuart
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Boligeftersyn APS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Stuart	**Firma:**	Boligeftersyn APS
Adresse:	Hillerødgade 30 A 2200 København N	**Telefon:**	40250191
E-mail:	bvd@bvd.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-07-2010
Energikonsulent nr.:	101005		

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