Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Flintager 19
Postnr./by:	2620 Albertslund
BBR-nr.:	165-011996
Energimærkning nr.:	100155914
Gyldigt 5 år fra:	16-04-2010
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 15400 kr./år
- Forbrug: 17 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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af lette ydervægge.	1.1 MWh Fjernvarme	810 kr.	15000 kr.	18.5 år
2	Efterisolering af tagkonstruktion.	3.1 MWh Fjernvarme	2290 kr.	85600 kr.	37.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155914
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3000	kr./år
• Investeringsbehov:	100600	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155914
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning til lavenergi-termoruder.	0.7 MWh Fjernvarme	490 kr.
4	Etablering af solvarmeanlæg.	1.9 MWh Fjernvarme , -114 kWh el	1200 kr.
5	Efterisolering af ydervægge.	1.1 MWh Fjernvarme	800 kr.
6	Efterisolering af gulve.	0.6 MWh Fjernvarme	440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Flintager 19, 2620 Albertslund, matrikelnr. 3 CY Herstedvester By, Herstedvester.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.
Bygningen er et fritliggende parcelhus i én etage uden kælder og tagetage, der er opført i 1966.
Det opvarmede boligarealet er 107 m².

Ydervægge er en let trækonstruktion med indvendig pladebeklædning og en udvendig skalmur af gule teglsten.
Tagkonstruktionen er fladt tag med built-up konstruktion.
Gulvkonstruktionen er terrændæk.
Huset opvarmes med fjernvarme.

Dokumentationsmateriale.
Ved bygningsgennemgang forelå plantegning af bygningen i mål 1:100, der angav bygningens hoveddimensioner, men som er uden detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.
Desuden forelå der varmesynsrapport fra 1987, der angiver ret detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes isoleringstilstand.
Der er til grund for energimærkningen lagt, at der ikke efterfølgende er foretaget supplerende isoleringsarbejder.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på opmålinger og registreringer på stedet, men er i visse tilfælde bl.a. med hensyn til de tekniske installationer, baseret på faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Forbrugsregistrering.
Bygningen er ikke omfattet af reglerne i "Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger", vedrørende registrering af energi- og vandforbrug samt af varmeinstallationers driftforhold, idet bygningsarealet er under

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155914
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

1.000 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningens tagkonstruktion er fladt built-up tag med belægning af tagdug, der er belagt med små sten.
Isoleringstykkelsen er vurderet til 100 mm mineraluld jvf. varmesynsrapporten.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen med 150 – 200 mm trædefast mineraluld i forbindelse med en evt. fremtidig udskiftning af tagbelægningen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er generelt en let trækonstruktion med en indvendig pladebeklædning og en udvendig skalmur af gule teglsten.
Isoleringstykkelsen er vurderet at være 100 mm mineraluld.

I forbindelse med vinduespartierne er der udført en let ydervægskonstruktion med en ind- og udvendig pladebeklædning, hvor isoleringstykkelsen er skønnes til 50 mm.

Forslag 1: Det foreslås, at de lette facadepartier efterisoleres ved fjernelse af de udvendige pladebeklædninger og en ny udvendig isolering med en tykkelse på ca. 150 mm, der afsluttes med en ny pladebeklædning samt etablering af sålbænke under vinduerne.

Forslag 5: Det anbefales, at der i forbindelse med en evt. fremtidige renoveringer foretages en efterisolering af ydervæggene med en indvendig forsatsvæg, hvor isoleringstykkelsen bør være 100 - 150 mm, således at isoleringsstandarden kommer op på nutidig standard.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ, hvor der i de faste partier er monteret lavenergitermoruder med gasfyldning.
I yderdøre og gående vinduesrammer er der monteret traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.

Forslag 3: Det foreslås, at glasset i yderdøre og gående rammer udskiftes til lavenergitermoruder med gasfyldning og evt. metalbelægning.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk, der vurderes at være udført i beton med et overliggende parketgulv på strøer.



Energimærkning nr.: 100155914
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Isoleringen vurderes at være udført af 50 mm mineraluld placeret mellem strøerne, jvf. varmesynsrapporten fra 1987.

Forslag 6: Det anbefales at gulvkonstruktionen i forbindelse med evt. renoveringsarbejder tillægsisoleres med 150 – 200 mm Styropor eller anden trædefast terrænisolering.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder i ejendommen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation primært gennem lodrette aftrækskanaler og oplukkelige vinduer samt desuden gennem utætheder i klimaskærmen, primært ved vinduer og døre.

Den naturlige ventilation suppleres med manuelt betjent emhætte i køkken samt udsugningsventilator og friskluftventil i toiletrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Albertslund Kommunale Fjernvarmeværk gennem et tilslutningsanlæg, der er etableret i bygningens varmerum.

Tilslutningsanlægget er et normalt udført anlæg med varmeveksler og fremløbspumpe samt manuel regulering af fremløbstemperaturen.

Varmeveksleren er en loddet veksler af fabrikat Redan, der er forsynet med en isoleringskappe, hvor isoleringstykkelsen er 20-30 mm mineraluld.

Varmeinstallationen er suppleret med en brændeovn i stuen.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro typer 6440 med et beholdervolumen på 110 liter, der er installeret i forbindelse med tilslutningsanlægget til fjernvarmeforsyningen.
Beholderens kappeisolering er vurderet til 50 mm skum-materiale.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg.
Fordelingssystemet er et 2-strenget anlæg, hvor fordelingsledningen er ført i gulvkonstruktionen.
Det skønnes, at fordelingsledningerne er ført i eller over terrænisoleringen samt at der desuden er udført en rørisolering, der jvf. opførelsestidspunktet skønnes at have en tykkelse på 10 – 20 mm mineraluld.

Cirkulationspumpen på radiatoranlægget er fabrikat Grundfos type Alpha+ med en max. effekt



Energimærkning nr.: 100155914
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

på 45 W, der er en moderne lavenergipumpe, der automatisk tilpasser pumpeydelsen efter opvarmningsbehovet.

Varmtvandssystem.
Fordelingsrør for det varme brugsvand er ført synligt på væg i varmerummet, hvor der ikke er udført rørisolering.
Der er ikke etableret cirkulation på det varme brugsvand, hvilket ikke er et krav i enfamiliehuse.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Radiatoranlægget er ikke forsynet med automatik til regulering af temperaturniveauet i afhængighed af udetemperaturen, natsænkning uden for bygningens brugstid samt afbrydelse af varmeforsyningen ved høje udetemperaturer som sommeren.
Dette er ikke et krav i forbindelse med énfamilies-huse

El

- Belysning

Status: Bygningens energiforbrug til belysning og elektriske apparater er ikke registreret, idet dette indgår i energimærkningen med en fast standardværdi.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er en moderne type med lavt vandforbrug og to-skyls-funktion.

Armaturerne vurderes under ét at have middel vandforbrug, idet der er anvendt et- og to-grebs armaturer samt termostatisk brusebatteri.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Forslag 4: Forslaget om etablering af solvarme viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg til varmt brugsvand med et areal på 6 m².

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100155914
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 107 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 107 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår bygningens størrelse, anvendelse, konstruktion og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	734.42 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2743 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100155914		
Gyldigt 5 år fra:	16-04-2010		
Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-04-2010

Energikonsulent nr.: 101375

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