



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Latyrushaven 23
Postnr./by: 2765 Smørum
BBR-nr.: 240-001099-001
Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.711 kr./år
- **Forbrug:** 12,76 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af cirkulationspumpe.	245 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,2 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.



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

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	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	490	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	490	kr./år
• Investeringsbehov	4.500	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.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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 Efterisolering af loftsdæk	5 kWh el 1,34 MWh fjernvarme	1.000 kr.
3 Efterisolering af lette ydervægge	2 kWh el 0,55 MWh fjernvarme	400 kr.
4 Udskiftning til lavenergi-termoruder.	3 kWh el 1,24 MWh fjernvarme	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører bygningen Latyrushaven 23, 2765 Smørum, matrikelnr. 9 MU Smørumnedre By, Smørum.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energi08, version 4.

Bygningen.

Bygningen er et enderækkehus i to etager uden kælder og med uudnyttet tagetage, der er opført i 1973. Det opvarmede boligareal er på 109 m².

Tagkonstruktionen er helvalmet sadeltag med tagdækning af bølgeeternit.

Ydervægge er dels lette facadeelementer med ind- og udvendig pladebeklædning og dels isoleret hulmur med formur i gult tegl og bagmur i henholdsvis tegl og beton.

Gulvkonstruktionen er terrændæk.

Huset opvarmes med fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



Dokumentationsmateriale:

Ved bygningsgennemgangen forelå der plan- og snittegninger fra bygningens opførelse, der angiver bygningens dimensioner og som indeholder detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er derfor kun i ringe omfang baseret på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Forbrug i energimærket.

I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tagkonstruktionen er helvalmet sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit, der er opstillet på bygningens oprindelige flade tag med tagbelægning af tagpap.
Loftisoleringen er jvf. tegning på 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslåes, at den nuværende tagisolering suppleres med yderligere 200 mm trædefast mineraluld, der udlægges oven på det oprindelige flade tag, således at isoleringen kommer op på nutidig standard.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er primært en let trækonstruktion med ind- og udvendig pladebeklædning, hvor isoleringen jvf. tegning er på 75 mm mineraluld.

Gavlæg og en del af indgangsfacaden er isoleret hulmur med formur i gult tegl og bagmur i henholdsvis beton og tegl, hvor isoleringen jvf. tegning er på 75 mm.

Forslag 3: Det foreslåes, at der i forbindelse med evt. renoveringer foretages en tillægsisolering af de lette facadepartier med yderligere 100-150 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ, hvor glasset på havesiden i stueetagen er to lags lavenergi-termoruder, mens de øvrige vinduer på 1. sal og på gadesiden er traditionelle to-lags termoruder med fyldning af atmosfærisk luft.



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Forslag 4: Det foreslåes, at de traditionelle to lags termoruder på 1. sal på havesiden og på gadesiden udskiftes til lavenergi-termoruder.

Forslaget her viser den samlede besparelse ved en generel gennemført udskiftning.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvkonstruktionen i stueetagen er terrændæk udført i beton, hvor der iflg. tegning er foretaget en bygningsisolering på 50 mm mineraluld under trægulv.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Bygningen har naturlig ventilation primært gennem oplukkelige vinduer, friskluftventiler i facaderne samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalsse.
Den naturlige ventilation suppleres med manuel emhætte i køkkenet.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Smørum Kraftvarmeværk gennem et tilslutningsanlæg, der er installeret i den lille kælder under indvendig trappe.

Tilslutningsanlægget er en præfabrikeret fjernvarme-unit af fabrikat Metro, der indeholder varmeveksler, fremløbspumpe og alle nødvendige styrings- og reguleringsorganer.

- **Varmt vand**

Status: Det varme vand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et beholdervolumen på 160 liter, der er installeret i forbindelse med fjernvarmens tilslutningsanlæg.

- **Fordelingssystem**

Status: Radiatorsystemet vurderes at være et to-strengt anlæg, hvor de vandrette fordelingsledninger er ført under gulvbelægningen. Det vurderes, at der er udført en rørisolering på ca. 10 – 15 mm.

Cirkulationspumpen er fabrikat Grundfos typer UPS 15-40 med en effekt på 60 w, der manuelt kan indstilles i tre belastningstrin.

Forslag 1: Det foreslåes, at den nuværende cirkulationspumpe udskiftes til en moderne lavenergipumpe som Grundfos type UPE eller Alpha+ med automatisk trykstyring, således at pumpeydelsen løbende tilpasses opvarmningsbehovet.



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Tilslutningsanlægget til fjernvarmen er ikke etableret med central styring med udeføler, hvilket ikke er et krav i forbindelse med enfamilieshuse.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

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

Der vurderes at være servitutmæssige hindringer for at installere solvarme og solceller.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne er lidt ældre type med middel til højt vandforbrug og ét-skyls funktion.

Vandarmaturene under et vurderes at have middel til højt vandforbrug, idet der er anvendt to-grebs armaturer og termostatisk brusebatteri.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1973
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 109 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 109 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	680,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.035,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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 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.



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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



Energimærkning nr.: 100234428
Gyldigt 10 år fra: 20-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	19-07-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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