



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toftedet 13A
 Postnr./by: 2730 Herlev
 BBR-nr.: 163-041073
 Energimærkning nr.: 100232142
 Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
 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: 16300 kr./år

• Forbrug: 1888 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 fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



D

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	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af gaskedel.	417 m ³ Naturgas , 71 kWh el	3740 kr.	40000 kr.	10.7 år
2 Efterisolering af loftsdek.	109 m ³ Naturgas	950 kr.	18765 kr.	19.8 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.



Energimærkning nr.: 100232142
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4700	kr./år
• Investeringsbehov:	58770	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 nr.: 100232142
 Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Installerering af solvarmeanlæg.	243 m ³ Naturgas , -100 kWh el	1890 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Toftedelet 13A, 2730 Herlev, matrikelnr. 12MØ, Hjortespring. Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3. Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen.

Bygningen er et halvt kædehus i én etage uden kælder og med uudnyttet tagetage, der er opført i 1967 med en tilbygning mod vest opført i år 2000. Det opvarmede boligareal er på 135 m².

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit.

Ydervæggene er isoleret hulmur med formur i gult tegl og bagmur i gasbeton i den oprindelige del og gult tegl i tilbygningen.

Gulvkonstruktionen er terrændæk.

Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel.

Dokumentationsmateriale.

Ved bygningsgennemgangen forelå der plan- og facadetegninger af den oprindelige del af bygningen i målestok 1:100 samt plan-, snit- og facadetegninger af tilbygningen dels i målestok 1:100 og 1:20.

Plantegningen af den oprindelige del af bygningen angiver bygningens dimensioner, men er uden detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionernes opbygning.

Tegningerne af tilbygningen indeholder dels bygningens dimensioner samt detaljerede oplysninger om bygningskonstruktionerne.

Angivelserne i rapporten er derfor for så vidt angår den oprindelige del af bygningen i vid udstrækning baseret på registreringer foretaget under besigtigelsen kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

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



Energimærkning nr.: 100232142
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit. Loftisoleringen er overalt på 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Det foreslåes, at den nuværende loftisolering suppleres med yderligere 100 mm mineraluld, således at isoleringen kommer op på nutidig standard.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er isolerede hulmure med formur i gult tegl og bagmur i gasbeton i den oprindelige del af bygningen, og gule teglsten i tilbygningen. Murtykkelsen er overalt på 30 cm, og bygningsisoleringen er derfor skønnet til 75 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er med ramme- og karmmateriale af træ. Glasset er overalt to-lags lavenergi-termoruder med metalbelægning.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk, der vurderes at være udført i beton. Isoleringen af gulvkonstruktionen i den oprindelige del af bygningen skønnes at være på 50 mm mineraluld placeret under trægulv suppleret med ca. 15 cm kapillarbrydende lag, skønsmæssigt i form af Leca-nødder.

Terrænisoleringen i gulvkonstruktionen i tilbygningen er jf. tegningsmaterialet på 100 mm terrænbatts suppleret med 150 mm kapillarbrydende lag.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret primært gennem oplukkelige vinduer, udluftningsventiler i vindueskarmene samt tilfældigt forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfåse. Den naturlige ventilation er suppleret med manuel emhætte i køkkenet.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas fra egen kedel af fabrikat Junckers, der er en ældre middelgod kedeltype med atmosfærisk brænder i lukket forbrændingskammer.

Forslag 1: Det foreslåes, at den nuværende gaskedel udskiftes til en moderne kedeltype, der gennem kondensering af røggassens vandindhold udnytter naturgassen næsten 100%.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100232142
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med et beholdervolumen på 110 l, der er installeret i forbindelse med gaskedlen.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorsystemet er jf. sælgeroplysning et et-strengt anlæg, hvor fordelingsledningerne alle er placeret i gulvkonstruktionen, skønsomt på terrænisoleringens varme side, således at rørtabet i al væsentlighed kommer bygningen til gode uden større spild. Der er desuden vurderet at være udført en rørisolering på ca. 10-15 mm.

Cirkulationspumpen er indbygget i gaskedlen og er af fabrikat Grundfos type UPS 15-35 med en effekt på 80W, der manuelt kan indstilles i to belastningstrin.

• Automatik

Status: Gaskedlen har en indbygget central styring med udeføler således, at temperaturniveauet løbende tilpasses udetemperaturen, og hvor der vurderes at være mulighed for etablering af natsænkning samt evt. automatisk varmeafbrydelse om sommeren.

Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer.

EI

• Belysning

Status: Den faste loftbelysning og elektriske apparater er ikke registrerede, eftersom disses elforbrug indgår i energimærkningen med faste standardværdier.

Vand

• Vand

Status: Toiletterne er lidt ældre typer med middel vandforbrug og et-skyls funktion.

Vandarmaturerne under ét vurderes at have lavt til middel vandforbrug, eftersom der er anvendt et-grebs armaturer samt termostatisk bruserbatteri.

Vedvarende energi

• Solvarme

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

Forslag 3: Det vurderes, at den sydvendte tagflade på tilbygningen er egnet til installation af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.

Forslaget her viser den skønnede økonomi ved etablering af et solvarmeanlæg med et panelareal på 6 m².



Energimærkning nr.: 100232142
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 135 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 135 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- 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:	8.62 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	45 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100232142
Gyldigt 10 år fra: 05-07-2011
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 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 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.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:	30-06-2011

Energikonsulent nr.: 250957

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