



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lyngen 1A
 Postnr./by: 2800 Lyngby
 BBR-nr.: 159-024628
 Energimærkning nr.: 100243941
 Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



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: 14900 kr./år
- Forbrug: 1863 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.

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af massive ydervægge under vinduer.	54 m ³ Naturgas	430 kr.	2885 kr.	6.7 år
2 Efterisolering og isolering af loftrum/hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum.	236 m ³ Naturgas	1920 kr.	24801 kr.	12.9 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:



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	2300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2300	kr./år
• Investeringsbehov:	27690	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.



Energimærkning nr.: 100243941
 Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af; alm. termoruder til nye lavenergi termoruder.	92 m ³ Naturgas	740 kr.
4 Udskiftning af cirkulationspumpe til ny energibesparende type.	78 kWh el	160 kr.
5 Efterisolering af varmerør i kælder.	60 m ³ Naturgas	490 kr.
6 Udskiftning af toilet på 1.sal til nyt vandbesparende type.	6 m ³ vand	210 kr.
7 Isolering af kælderydervægge under jord fra udv. side.	135 m ³ Naturgas	1100 kr.
8 Etablering af solvarmeanlæg til opvarmning af vand. Isolering af rør mellem gaskedel og varmtvandsbeholder.	22 m ³ Naturgas	180 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med opvarmet kælder opført i 1952. Bygningen har et samlet boligareal på 97 m², og et opvarmet areal på 150 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med naturgas.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net samt vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

Til brug for udarbejdelsen af energimærket er der modtaget følgende dokumenter/tegninger;

Tegninger med situationsplan, snit, plan og facader af den oprindelige bygning, samt sidste årsforbrug af naturgas.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Loft/tagrummet er "kun" besigtiget fra loftlem på 1.sal, p.g.a. opmagasineret indbo på loftrum.

Skunkrum mod øst er ikke besigtiget p.g.a. manglende adgangsmulighed grundet fastmont. seng.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er D, hvilket svarer til et middel varmeforbrug.

Kælder er på 53 m² og er medregnet i det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftrummet/hanebåndsloftet er i flg. registrering og opmåling isoleret med 50 mm isolering mellem loftbjælkerne. Loftlemmen er af uisolert type.

De skrå lofter/vægge er i flg. registrering og opmåling isoleret mellem spær med 50 mm isolering/rullemåtter.

Mod vest er den lodrette del af skunkrummet i flg. registrering og opmåling isoleret med 50 mm tykke rullemåtter

Den vandrette del af skunkrummet er i flg. registrering og opmåling isoleret med 100 mm isolering mellem loftbjælkerne. Skunkrumsdøren er isoleret med 40 mm flimstør.

Note: Det skønnes at skunkrum er isoleret med samme isoleringstykkelse.

Forslag 2: Kravet til isoleringsniveau af loft og tagkonstruktioner er 350 mm.

Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet/loftrummet med 300 mm isolering, til en samlet tykkelse på i alt 350 mm isolering, herunder etablering af ny isoleret loftslem.

Den lodrette del af skunkrummene efterisoleres med 300 mm, til en samlet tykkelse på i alt 350 mm isolering, herunder udskiftning af skunkrumsdøre til nye præisolerede døre.

Den vandrette del af skunkrummene efterisoleres med 250 mm. isolering, til en samlet tykkelse på i alt 350 mm.

Isoleringen langs de skrå lofter/vægge fjernes, og erstattes med nye 100 mm. tykke rullemåtter.

Note: Der gøres opmærksom på, at ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet og de skrå lofter bibeholdes/etableres.

• Ydervægge

Status: De murede ydervægge er 310 mm tykke hule mure, som i flg. ejers isoleringattest er hulmursisoleret med granulatuldsisolering i 1958.

Under vinduer i stue og i soverølse på 1.sal er murene 240 mm massive murstensmure.

Forslag 1: Det anbefales at isolere de massive ydervægge under stuevinduer og vindue på 1.sal, fra indvendig side med 100 mm isolering, afsluttet med en pladekonstruktion.

Note: Da arbejdet kræver flytning af radiator kan priserne variere, hvorfor det anbefales at indhente tilbud på arbejderne.



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er hhv. forsynet med alm. termoruder og nye lavenergi termoruder.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte de alm. enkelt lags ruder ved indgangsparti, og de alm. termoruder i vinduerne på 1.sal med nye lavenergiruder, da lavenergiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Kælder

Status: Kælderydervæggene er opført i 300 mm massiv beton, som i flg. tegninger og registrering hhv. er uisolerede og isolerede.

I kælderrum mod sydøst er der opsat forsatsvægge fra gulv - loft med gipsplader. Væggene skønnes isoleret med 100 mm isolering.

I værelse mod nordøst er der på vægstykke mod opsat forsatsvæg fra gulv til midt på vægstykke. Det skønnes at væggen er isoleret med 100 mm isolering.

Kældergulvene er i flg. registrering og tegninger udført med ca. 100 mm beton, der skønnes støbt direkte mod jord, jfr. datidens byggeskik.

Forslag 7: Det anbefales at efterisolere kælderydervægge mod jord fra udvendig side med 150 mm isolering. Arbejdet kræver opgravning og kan evt. udføres i forbindelse med dræning. Arbejdet skal udføres i henhold iht. fabrikantens anvisning. De anførte priser på isoleringen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere kondenserende naturgaskedel af fabrikat Weishaupt, type WTC 15A/25A med separat varmtvandsbeholder. Gaskedlen er installeret d. 01-09-2007. Kedlen er opstillet i opvarmet kælderrum.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Status: Varmtvandsbeholderen er en 100 l præisoleret beholder af fabr. Vølund fra 2007. Varmtvandsbeholderen er placeret ved gaskedel i opvarmet kælderrum.

Der er ikke cirkulationspumpe på det varme vand.

Forslag 8: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand. Det er i forslaget regnet med et anlæg på 4 m² koblet til en ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen. Det anbefales ligeledes at isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørskåle, for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2 strenget centralvarmeanlæg med rørfordeling i bygning i kælder under lofter og ad vægge til 1.sal.

Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Varmeanlægget er forsynet med 1 stk. cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos type UPER 15-40 på 55 W og med aut. hastighed. Cirkulationspumpen skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælderen med 40 mm rørskåle eller lign. isoleringsmateriale, for at reducere varmetabet

• Armaturer

Status: Vandarmaturer er alle uden termostatstyring.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Varmeanlægget er forsynet med et vejrkompenseringsanlæg til styring af fremløbstemperaturen.

• Pumpe varme



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Forslag 4: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærpumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en alm. cirkulationspumpe typisk forbruger.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med dobbeltskyl, med lille vandforbrug.

Forslag 6: Ved udskiftning af toilet anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl, alternativt isætte toiletspareindsats.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1952
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg 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.



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

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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100243941
Gyldigt 10 år fra: 04-10-2011
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Energikonsulent

Energikonsulent: Jan Holm Møller
Adresse: Æblevej 12
2400 København NV
E-mail: 2000@botjek.dk

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS
Telefon: 70 23 22 68
Dato for
bygningsgennemgang: 28-09-2011

Energikonsulent nr.: 250958

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