



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Blichersvej 37B
 Postnr./by: 7330 Brande
 BBR-nr.: 756-006919
 Energimærkning nr.: 200034820
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vh-consult



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 57645 kr./år

• Forbrug: 7773 liter olie

• Oplyst for perioden:
 liter olie: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af cirkulationspumpen på varmt brugsvand og efterisolering af tilslutningsrør ved varmtvandsbeholderne.	189 liter Fyringsgasolie , 185 kWh el	2110 kr.	6500 kr.	3.1 år
2 Udskiftning af oliekedlen til fjernvarme med veksler samt udskiftning af cirkulationspumperne.	-63480 kWh Fjernvarme 8629 liter Fyringsgasolie , 1303 kWh el	22688 kr.	145000 kr.	6.4 år
3 Toiletter med enkelt skyl, foreslås udskiftet til nye med to skyl. Besparelse pr. stk.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4 Efterisolering i tagrummet med 200 mm isolering.	595 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el	5530 kr.	99240 kr.	17.9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

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



Energimærkning nr.: 200034820
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



eller hvis udgifter til vand reduceres.

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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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

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

• Samlet besparelse på varme:	26500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	30100	kr./år
• Investeringsbehov:	255170	kr.

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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
--------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 200034820
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



5 Udskiftning af de gamle vinduer og yderdøre til nye med A-leverenergiruder.

646 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el

6010 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 8629 liter fyringsolie pr. år og ligger 11% over det oplyste olieforbrug som er på 7773 liter pr. år.

Af rapporten fremgår, at det vil være fornuftigt at udskifte den eksisterende oliekedel til fjernvarme som bør monteres med vejrkompenserende automatik. Ved samme lejlighed bør cirkulationspumperne udskiftes til nye A-pumper med automatisk regulering og alle varmerør i teknikrummet bør isoleres. I tagrummet vil det være rentabelt at efterisolere med 200 mm isolering, samtidigt bør loftlemme og ovenlys isoleres hhv. udskiftes til lavenergiruder.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt.

Ejendommen Blichersvej 37B består af en bygning i to etager med terrændæk. Bygningerne anvendes til beboelse. Bygninger regnes i drift 168 timer pr. uge.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinjer i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Følgende materiale var stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- BBR- meddelelsen af 23.07.2010
- Ejeroplysningsskema af 30.07.2010
- Varmeregnskab for 2009 fra Techem.
- Bygningstegninger med planer fra ombygningen i 1979.

Der var adgang til følgende lejligheder:

- Blichersvej 37B
- Blichersvej 37H
- Blichersvej 37L

Bygningens el, vand og varmemeforbrug registreres af formanden, månedligt. Det er ikke et krav, at der føres driftsjournal da bygningen er under 1000 m², men det anbefales. Når der føres driftsjournal kan evt. fejl i varmeanlægget som regel opdages på et tidligere tidspunkt og unødvendige energiudgifter kan reduceres.

El-forbruget afregnes for den enkelte lejlighed direkte til forsyningsselskabet. Varmeforbruget afregnes for den enkelte lejlighed via et grundgebyr pr. m² lejlighed og antal streger på fordampningsmålerne. Varmeregnskabet udføres af Techem Danmark A/S.

Det opvarmede areal udgør hele bygningen.



Energimærkning nr.: 200034820
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Taget er en gitterspær konstruktion. Der er registreret 150 mm isolering i det vandrette loft. Der er adgang til tagrummet via loftlemme i lejlighederne på 1. sal. Der blev registreret en uisoleret loftlem og en isoleret med 100 mm polystyren.

Forslag 4: Der foreslås udført efterisoleringer op til en samlet tykkelse på 350 mm i tagrummet. Ventilationen i tagudhænget skal bibeholdes for at holde tagrummet ventileret og tørt. Glasplader i ovenlys foreslås udskiftet til A-lavenergiruder i lagt med tætningslister. Uisolerede loftlemme foreslås monteret med 100 mm polystyrenplader og monteret med tætningslister.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er en massiv mur, bestående af et 20 cm letbetonelement indvendigt isoleret med 100 mm isolering. I stueetagen er der opført en bagmur af teglsten og på 1. sal er bagmuren udført af en gipsplade. Opbygningen er fastlagt på baggrund af tegningsmaterialet og registrering. Udvendigt er hele bygningen beklædt med let beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er fortrinsvis ældre trævinduer med termoruder. Dog er vinduer og yderdør i lejlighed F, alle nye elementer med energiruder. Det samme gælder et vindue i stuen i lejlighed H. De ældre vinduerne er generelt mindre tætte mellem karm og gående ramme. Fugen mellem vinduer og mur er hhv. elastiskefuger og fals af beklædningsplade, hvor fugen blot er skummet uden egentlig fugeafslutning.

Forslag 5: De gl. vinduer og yderdøre med termoruder, foreslås udskiftet til nye elementer med A-energiruder, efterhånden som de udskiftes. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er terrændæk af beton med tæppebelægning eller klinker. Opbygningen er iht. tegningsmaterialet, beton på 75 mm terrænbatts.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation gennem ventiler i vinduerne/hhv. oplukkelige vinduer. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkkenerne og fra ventilator i badeværelserne i de besigtigede lejligheder.



Energimærkning nr.: 200034820
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie/centralvarme.
 Oliekedlen er en Tasso type F fra 1977, kedel er monteret med en oliebrænder af fab Oilon KP-6 fra 2001.

Cirkulationspumperne er hhv. en Grundfos UPS 25-60 70 W, samt en 90 W, begge 3-trins manuelt reguleret.

Forslag 2: Eksisterende oliekedel foreslås konverteret til fjernvarme, som monteres med automatik som forestår udekompensering af fremløbstemperaturen i blandearrangementer.
 Cirkulationspumperne bør udskiftes, til nye automatisk regulerede A-pumper og der bør monteres 40 mm rørskåle på alle varmerør i fyrrummet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i to ca. 200 l præisoleret varmvandsbeholder tilsluttet oliekedel og reguleret med Danfos ventil.
 VVB er af fabrikat Metro type 20020.
 Tilslutningsrørene fra kedlen er uisolerede i teknikrummet.
 Varmtvandsrør/cirkulation løber i hhv terrændæk og etagedæk og er i teknikrummet isoleret med fra 0 til 20 mm isolering. Indbyggede rør skønnes isoleret med 10 mm.

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpen på det varmebrugsvand og efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne.
 I forbindelse med konvertering fra oliekedel til fjernvarme er der ikke påregnet udskiftning af varmtvandsbeholderne, da disse ikke vurderes at være særligt gamle.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorerne er planradiatorer.
 Der er gulvvarme i badeværelserne, i alt ca. 4 m² pr. lejlighed.

Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg. Rørene er isoleret med 20 mm isolering i teknikrummet. Der er flere uisolerede ventiler og pumper. Rørene i terræn- og etagedæk skønnes isolerede med ca. 10 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorerne.
 Der er ingen automatisk sænkning af fremløbstemperaturen via ur eller udeføler.
 Anlægget er forsynet med sommerstop.

El

• Belysning



Energimærkning nr.: 200034820
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



Status: Udvendig belysning består af 8 skotlamper monteret med hhv. el-sparepærer og lysrør, samt en gadelampe. Udebelysningen styres via et tænd/sluk ur.

• Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine og tørretumbler følger typisk ikke lejligheden. Øvrige hvidevarer er af varierende alder og kvalitet.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ der er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

• Vand

Status: I de besigtigede lejligheder er der 2 toiletter med variabelt skyl og et med enkelt skyl på ca. 12 liter.
Der er kun registreret et-grebs blandingsarmatur og termostatararmatur ved brusere.

Forslag 3: Toiletter med enkelt skyl foreslås udskiftet til nye med to udskyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, da bygningens tagflader ikke er optimalt placeret i forhold til verdenshjørnerne (syd).

• Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen.
Der er ikke mulighed for jordvarme pga. det ringe grundareal.

• Solceller

Status: Der er ingen solceller på ejendommen.
Det er p.t ikke rentabelt at installere solceller, men såfremt den forventede markedesudvikling med højere el-priser og lavere produktionspriser på solceller holder stik, vil det inden for en overskuelig fremtid blive rentabelt at installere et solceller anlæg til el-produktion.
www.energitjenesten.dk Tema: Solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1957
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 200034820
 Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
 Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 719 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 719 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen er fra 23-07-2010.
 Det oplyste boligareal svarer til det opmålte opvarmede boligareal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Blichersvej 037B	91	7295 kr.
Blichersvej 037C	66	5291 kr.
Blichersvej 037D	67	5371 kr.
Blichersvej 037E	91	7295 kr.
Blichersvej 037F	93	7456 kr.
Blichersvej 037G	107	8578 kr.
Blichersvej 037H	67	5371 kr.
Blichersvej 037K	76	6093 kr.
Blichersvej 037L	61	4890 kr.



Energimærkning nr.: 200034820
Gyldigt 5 år fra: 02-08-2010
Energikonsulent: Vivian Hansen

Firma: Vh-consult



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.



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: Vivian Hansen
Adresse: Venbjerg 46,
E-mail: vh@vh-consult.dk

Firma: Vh-consult
Telefon: 4020 1243
Dato for
bygningsgennemgang: 30-07-2010

Energikonsulent nr.: 102163

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