Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestergade 57
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-430384
Energimærkning nr.:	200029838
Gyldigt 5 år fra:	29-03-2010
Energikonsulent:	Jens Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år
- Forbrug: 2735 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/02/08 - 31/01/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Udskiftning af glødepærer til sparepærer.	-11 m3 Fjernvarme , 1175 kWh el	2130 kr.	600 kr.	0.3 år
2	Vintapperstræde 4: Udskiftning af glødepærer.	-49 m3 Fjernvarme , 6240 kWh el	11430 kr.	5900 kr.	0.5 år
3	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Ny el-sparepumpe.	1163 kWh el	2330 kr.	3500 kr.	1.5 år
4	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Efterisolering af varmerør i kælder.	11 m3 Fjernvarme	230 kr.	538 kr.	2.3 år
5	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Efterisolering af gulv mod kælder.	44 m3 Fjernvarme	970 kr.	18750 kr.	19.3 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 eller hvis udgifter til vand reduceres.



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	17200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	2200	kr./år
• Besparelser i alt:	19400	kr./år
• Investeringsbehov:	73590	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: F

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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.
6	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Udskiftning af toiletter.	30 m³ vand	1050 kr.
7	Vintapperstræde 4: Udskiftning af toiletter.	30 m³ vand	1050 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

8	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Udskiftning til energiruder.	516 m3 Fjernvarme , 41 kWh el	11210 kr.
9	Vintapperstræde 4: Udskiftning til energiruder.	91 m3 Fjernvarme	1970 kr.
10	Vintapperstræde 4: Nyt isoleret terrændæk.	181 m3 Fjernvarme	3900 kr.
11	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Nyt isoleret terrændæk.	215 m3 Fjernvarme , 22 kWh el	4690 kr.
12	Vestergade 57 + Vintapperstræde 2: Udvendig isolering af tag	99 m3 Fjernvarme	2150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke omhandler Vestergade 57 og baghuset Vintapperstræde 2 samt Vintapperstræde 4, opført i 1877 i 2 etager med et samlet boligareal på 93 m² og erhverv på 1669 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1991. 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.

Ved besigtigelse forelå snittegning af 22-01-03, situationsplan af 02-11-89, plantegning af 1. sal af 02.11.89, facadeplan af 18-05-93 og 15-11-89.

Det har ikke været muligt at få adgang til lejligheden på 3. sal.

Det angivne forbrug er oplyst af fjernvarme Fyn (telefonisk d 1/2-10)

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 F, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Fladt tag på kviste og over 2. sal samt skråtage er med 200 mm isolering, jf. snittegning af 22.01.2003.
Skråvægge i Vintapperstræde 4 er skønnet med 150 mm isolering, jf. tegning 4-B08 af 13.03.90.

Forslag 12: Vestergade 57, Vintapperstræde 2:
Tagene foreslås isoleret udefra med 100 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

- Ydervægge

Status: Ydervægge i forhus er skønnet 30 cm massiv tegl med 100 mm indvendig isolering, jf. målt konstruktionstykkelse samt husets alder.
Let ydervæg i mellembygninig og baghus er målt 30 cm tyk, og heraf skønnet 50 mm træbeton, 150 mm isolering afsluttet med gipsplade.
I Vintapperstræde 4 er ydervægge af bindningsværk med 150 mm isolering, skønnet jf. målt konstruktionstykkelse på 32 cm, samt tegning 4-B08 af 13.03.90.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med almindelige termoruder.
Yderdør i Vintapperstræde 4 er massiv, isoleret.

Forslag 8: Vestergade 57, Vintapperstræde 2:
Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

Forslag 9: Vintapperstræde 4: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i baghus Vintapperstræde 2 er beton skønnet med 50 mm isolering, jf. renoveringstidspunktet.
Gulv mod kælder er uisoleret beton.
Øvrig terrændæk er beton skønnet uisoleret, jf. tidstypiske forhold.
Terrændæk i Vintapperstræde 4 er med trægulve, skønnet uisoleret.

Forslag 5: Vestergade 57, Vintapperstræde 2: Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

Forslag 10: Vintapperstræde 4: Det anbefales at lade terrændæk isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af bygningen.

Forslag 11: Vestergade 57, Vintapperstræde 2:
Det anbefales at lade terrændæk isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Kælder

Status: Kælder er ikke opvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: I Vintapperstræde 4 er udsugningsanlæg Exhausto BES 225-4-1, for stueetage og 1. sal. 2. sal er med naturlig ventilation.
Stillestående luft i bygningen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. 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

- Køling

Status: Varmepumpe med køl i skotøjsforretning

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder samt i teknikrum i Vintapperstræde 4.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 60 liter el-varmtvandsbeholder af fabrikat Metro med ca. 70 mm isolering.
Endvidere 3 Metro el-varmtvandsbeholdere på hver 15 liter med ca. 70 mm isolering, ophængt .
I Vintapperstræde 4 har der ikke kunnet observeres nogen varmtvandsbeholder.
Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er af fabrikat Wilo, 200W.
Varmtvandsrør er ført i 3/8" uisolerede rør.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
ANlæg er monteret en cirkulationspumpe i konstant drift i opvarmningssæsonen, af fabrikat Grundfos type UPS 32-80.
Varmerør er ført i kælder i 1" rør med 20 mm isolering, og 3/4" og 1½" uisolerede rør.
I opvarmede rum er varmerør ført i 1" rør, henholdsvis uisolerede og med 20 mm isolering.
I Vintapperstræde 4 er varmerør ført i opvarmede rum i 3/4" rør henholdsvis uisolerede og med 10 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 4: Vestergade 57, Vintapperstræde 2: Det anbefales at efterisolere de uisolerede varmerør i kælder med en 30 mm rørkål for at reducere varmetabet.



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyret anlæg samt natsænkning.

- Pumper varme

Forslag 3: Vestergade 57, Vintapperstræde 2:
Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe.
A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden.
A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.

El

- Belysning

Status: Bygningen er med følgende belysning:
1: Deichmann, Vestergade 57, st. + 1. sal: Grundlys er almindelige lysstofrør. Som udstillingslys er benyttet 70W lyskilder på armaturer. Toilet er med glødepærer.
2: Amnesty International, Vestergade 57, 2. sal: Almindelige lysstofrør. Toilet er med glødepærer.
3: Vintapperstræde 2, stueetage: Lokalerne er primært med halogenpærer. Toilet er med glødepærer.
4: Vintapperstræde 2, 2. sal: Lokalerne er med almindelige lysstofrør og toilet er med glødepærer.

I Vintapperstræde 4 er bygningen primært med glødepærer.

Forslag 1: Vestergade 57, Vintapperstræde 2:
Glødepærer udskiftes med sparepærer. Lyskilder i bagerste kontor på Vestergade 57, 2. sal flyttes således at lysfordelingen bliver mere ensartet.
Der bliver et merforbrug i rumopvarmning ved at udskifte glødepære med sparepære.
Sparepære, er med lavere varmeafgivelse. Merforbruget i rumopvarmning er forholdsvis lille og i energimærket vist med et minustegn foran tallet.
Elsparefonden har en række energirigtige belysningsforslag. ”Lyskilder til boligen” er en pjece der anbefales.
Mange halogenpærer kan udskiftes til mere energieffektive pærer med lavere forbrug. Det kræver at den installerede transformer har et interval, der passer til den nye belastning. Det anbefales at kontakte en el-installatør. Typisk er handelsnavne for disse pærer Energy Saver (ES) eller IRC.
Højfrekvent lysstofrør er energibesparende og giver et venligere lys end almindelige lysstofrør. Besparelsen er 25% i forhold til almindelig lysstofrør.
Daglysstyring og bevægelsesføler kan yderligere nedsætte strømforbruget med yderligere 25%.
Generelt anbefales at armaturer rengøres jævnligt, således at de lysafgivelsen bliver optimalt. Der er besparelse at hente på strømforbruget.

Forslag 2: Vintapperstræde 4: Det anbefales at udskifte glødepærer til sparepærer.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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.

Vand

- Vand

Status: 5 toiletter i Vintapperstræde 4 er med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Forslag 6: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Forslag 7: Vintapperstræde 4: Ved udskiftning af toiletter anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

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.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fjernvarme (m^3)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 93 m^2
- Erhvervsareal ifølge BBR: 695 m^2
- Opvarmet areal: 1762 m^2

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	21.56 kr./m3
Fast afgift på varme:	18270 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200029838
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20 5000 Odense C
E-mail: jla@botjek.dk
Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Telefon: 66 11 33 49

Dato for bygningsgennemgang: 21-01-2010

Energikonsulent nr.: 100882

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