



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bymidten 1
Postnr./by: 4050 Skibby
BBR-nr.: 250-018544-001
Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: B.K. Consult aps



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 111.600 kr./år
- **Forbrug:** 15.191,0 m³ naturgas

Oplyst for perioden:

Naturgas: 01-05-2008 - 01-05-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Boligdel:				
1 Isolering af mandedæksel på varmtvands beholder.	1 kWh el 67,3 m ³ naturgas	500 kr.	1.200 kr.	2,5 år
2 Isolering af uisolerede varmerør	4 kWh el 68,2 m ³ naturgas	500 kr.	1.600 kr.	3,2 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe på varmeanlæg	946 kWh el	2.100 kr.	10.000 kr.	4,8 år
4 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	149 kWh el 1.013,6 m ³ naturgas	7.600 kr.	100.000 kr.	13,2 år
Erhvervsdel:				
5 Belysnings anlæg renoveres eller udskiftes.	56.983 kWh el -1.459,1 m ³ naturgas	103.600 kr.	455.800 kr.	4,4 år



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps



Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

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 – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	-2.298	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	116.384	kr./år
• Besparelser i alt	114.086	kr./år
• Investeringsbehov	568.550	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps



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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Bymidten 1, 4050 Skibby, Frederikssund kommune. På ejendommen er beliggende 4 opvarmede bygninger, som i BBR-registret er registreret som kontor, handel, lager og offentlig administration, opført i år 1999. Bygningerne indeholder ialt 20 stk. lejligheder samt erhvervslejemål.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en "energiansvarlig person" på stedet.

Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, el og vandforbrug, ved selv små tiltag.

Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Det faktiske varmekonsum er jfr. årsafregning fra HNG naturgasforsyning og er ca. 7% højere end det beregnede.

Bemærk at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår.

Der gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, lejersammensætning m.m. vil påvirke det konkrete varmekonsum.

Konstruktionerne opfylder ikke alle nutidens krav til isolering, men det skønnes pt. ikke rentabelt at ændre på forholdet, medmindre der i nærværende mærke er indført et forslag hertil.

I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, tag, gulv, terrændæk m.m.), idet der vil kunne opnås en mindre besparelse herved.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jfr. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger, indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet.

Det anbefales, at indhente flere tilbud.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:

Plan, snit og facadetegninger fra 1997.

Derudover er der foretaget supplerende opmålinger ved besigtigelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps



Bygningsdele

• Loft og tag

Boligdel:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 250 mm mineraluld jfr. besigtigelse via loftlem.
Skråvægge i tagetagen skønnes at være isoleret med ca. 200 mm mineraluld jfr. byggeskik.

Erhvervsdel:

Status: Det flade tag (built-up tag) skønnes isoleret med ca. 200 mm mineraluld, jfr byggeskik.

• Ydervægge

Boligdel:

Status: Ydervæggene er udført som ca. 42 cm hulmur og består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med hhv ca. 140 mm i stuetagen og ca. 170 mm mineraluld på 1 etage jfr. tegning.

Erhvervsdel:

Status: Der henvises til statuteteksten for ydervægge under boligdelen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Boligdel:

Status: Vinduer og udvendige døre med glas er generelt monteret med 2 lags energiruder. Det anbefales generelt at 2-lags ruder udskiftes til energiruder, med varme kanter efterhånden som de ituslås eller punkterer.
Massiv dør er isoleret, jfr. besigtigelse.

Erhvervsdel:

Status: Der henvises til statuteteksten for vinduer, døre og ovenlys under boligdelen.
Massiv port er isoleret, jfr. besigtigelse.

• Gulve og terrændæk

Erhvervsdel:

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv og skønnes isoleret med ca. 200 mm jfr. gældende krav og byggeskik.

Ventilation

• Ventilation

Boligdel:

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen regnes normal tæt.



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

Erhvervsdel:

Status: Der henvises til statusteksten for ventilation under boligdelen.

Varme

• Varmeanlæg

Boligdel:

Status: Ejendommen forsynes og opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre middel isoleret solokedel med nyere gasbrændere.

Forslag 4: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel.
I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding.
Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere.
Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

Erhvervsdel:

Status: Jfr. boligdelen.

• Varmt vand

Boligdel:

Status: Varmt brugsvand produceres i 1300 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
På varmtvands cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk styret pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25/60
Varme brugsvandsrør inklusiv cirkulationsledning og tilslutnings rør til varmtvandsbeholder er udført med stålrør og isoleret med ca. 40 mm isolering.
Der er uisolert mandedæksel på varmtvandsbeholder.

Forslag 1: Montering af præisolert dæksel.

Erhvervsdel:

Status: Jfr. boligdelen.

• Fordelingssystem

Boligdel:

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum via 2 strenget centralvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: B.K. Consult aps

På varmfordelingsanlægget er monteret dels 1 stk. Grundfos pumpe type UP 25/80 med trinregulering og en effekt på 270 W, dels 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på 100 W. Type UPE 25-60 samt 1 stk. med en effekt på 250 W. Type UPE 25-60. Varmerør placeret under lofter i stue etagen er udført med stålør og er isoleret med ca. 40 mm isolering.
Varmerør i jord mellem bygningerne skønnes udført med ca 50 mm. stålør og præisolert med ca. 50 mm.
Varmerør over uopvarmet loft skønnes udført som ca. 32 mm stålør og isoleret med ca. 40 mm isolering jfr byggeskik.
Uisolert varmerør, fittings, flanger og andre komponenter i varmecentralen skønnes at være samme mængde som ca. 9 meter glat rør.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmerør, fittings, flanger og andre komponenter i varmecentralen med 50 mm.

Forslag 3: Udskiftning af ældre cirkulationspumpe til moderne automatisk regulerende A. mærket spare pumpe, det bør undersøges om den samtidig kan udskiftes til en model med lavere effekt.

Erhvervsdel:

Status: Jfr. boligdelen.

- **Automatik**

Boligdel:

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, således at temperaturen til radiatorerne reguleres efter ude temperaturen, derudover er der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af rumtemperatur.

Erhvervsdel:

Status: Jfr. boligdelen.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Boligdel:

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Erhvervsdel:

Status: Jfr. boligdelen



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps



El

• Belysning

Boligdel:

Status: Der findes ikke anlæg med fælles belysning i forbindelse med boligdelen.

Erhvervsdel:

Status: Belysningsanlæggene i butiks/lagerlokalerne, garderober og toiletter består dels af ældre armaturer med konventionelle forkoblinger, dels nyere armaturer med moderne lyskilder uden bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, jfr. besigtigelse.

Forslag 5: Udskiftning af ældre belysningsanlæg til moderne typer med mindre forbrug og montering af bevægelsesføler i lagerlokaler, garderober og toiletter.

Vand

• Toiletter

Boligdel:

Status: Toiletter er med 2 skylle system og lavt vandforbrug.
Det anbefales, at der ved udskiftning forsat anvendes toiletter med 2 skyls og sparefunktion, idet der kan spares en stor mængde drikkevand.
Samt at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør reparerer hurtigst muligt.

Erhvervsdel:

Status: Jfr. boligdelen.

• Armaturer

Boligdel:

Status: Bemærk at man som forbruger har stor indflydelse på det samlede drikkevands forbrug, ud fra brugsmønster og adfærd. Der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små eller enkle tiltag, feks. Hvis der udskiftes til termostatiske blandingsbatteri i baderum.

Erhvervsdel:

Status: Der henvises til statusteksten for armaturer under boligdelen.



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: B.K. Consult aps

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1999
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 1280 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2533 m²
- **Opvarmet areal:** 3813 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m ³
El:	2,20 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200023621
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², 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.



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. 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:	Michael Jensen	Firma:	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37 2720 Vanløse	Telefon:	38710455
E-mail:	mj@bkconsult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	28-09-2009

Energikonsulent nr.: 103442

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