



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Belsager 98	Firma:	Byggekonsulent ApS
Postnr./by:	2670 Greve		
BBR-nr.:	253-006218		
Energimærkning nr.:	100092101		
Gyldigt 5 år fra:	06-08-2008		
Energikonsulent:	Jan Holm Møller		



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmekonsumtion

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16700 kr./år
- Forbrug: 2262 liter fuelolie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

### Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Udskiftning af eksis. cirkulationspumpe, til ny A-mærket pumpe.	460 kWh el	920 kr.	3000 kr.	3.3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af adskillelse mod loftrum, med 150 mm.	136 liter Fuelolie	1020 kr.	28356 kr.	27.8 år
2 Udskiftning af alm. termo til nye lavenergiruder.	240 liter Fuelolie	1800 kr.	45149 kr.	25.1 år



Energimærkning nr.: 100092101  
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

## Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	920	kr./år
• Investeringsbehov:	3000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	195	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	704	kr./år

## Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Der skal samtidig gøres opmærksom på, at såfremt der koverteres fra opvarmning fra eksisterende varmluftsystem med oliebrænder til ny installation med moderne kondenserende naturgaskedel, vil energimærket - i forhold til de i dag gældende beregninger, blive B.

## Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100092101  
 Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Udskiftning af eksis. varmluftanlæg, til nyt naturgasanlæg med radiatorer.	371 liter Fuelolie , 25 kWh el	2800 kr.	120000 kr.	42.9 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1968.

Nærværende energimærke, er beregnet for opvarmning med olie.

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

Ved udførelsen af energimærket har følgende materiale været til rådighed;

Bygningsbeskrivelse, Teknisktegning af varmluftsystem, oplysninger om årsforbrug af fyrings olie samt brochure på Vølund Varme Unil.

Der er i nærværende mærke registreret 1 ejendom.

Ejer har fremvist regelmæssige aflæsninger olie regnskab for dette mærke.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Trætaget adskillelse mod tagrum, isoleret med 200 mm. isoleringsmætter.

Forslag 1: Efterisolering i loftrum forøges fra 200 mm. isolering til 350 mm. ved udlægning af mineraluldsmætter.

Loftlem isoleres med min. 50 mm. isolering og afsluttes med plade og tætningslister.

Ved efterisolering af loftrummet er det vigtigt, at ventilation af loftrummet bibeholdes/etableres.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 300 mm. tykke og isoleret i forbindelse med opmuringen.



Energimærkning nr.: 100092101  
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre med glas er forsynet med alm. termoruder.

Forslag 2: I forbindelse med reovering af vinduer og evt. udskiftning af punkterede termoruder anbefales det at anvende termoenergiruder. Beregningen er udført som merpris i forhold til alm. termoruder

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Varme

- Køling

Status: Bygningen er forsynet med mekanisk ventilation.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ved varmluft, som transporteres gennem isolerede kanaler under gulvene, til justerbare gulvrister i værelser og rum.

I badeværelser er der vandbåren gulvvarme.

Forslag 3: I forbindelse med reovering af eksis. varmluftanlæg, anbefales det, at konvertere til opvarmning ved naturgas, med kondenserende naturgaskedel, separat varmtvandsbeholder og udefølesystem. Der opsættes nye radiatorer med termostatventiler i alle rum, rørføring føres langs ydervægge i specielle rørkasser.

- Varmt vand

Status: Der er en 100 liters varmtvandsbeholder i varmeunit. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 40 mm. isolering.

- Fordelingssystem

Status: Bygningen opvarmes med varmluftsystem. Varmeunit og ventilator til varmluft er placeret i bryggers.

Den varme luft transporteres gennem isolerede kanaler under gulvene, til justerbare gulvrister og med returluft over loft i entre og ventilationsriste i vægge.

Varmen kan justeres centralt i bryggers, og ved at åbne og lukke for ventiler i gulve.

Anlægget er etableret i forbindelse med bygningens opførelse i 1968.

Der er efterfølgende opsat nyt varme Unit, af fabr. Vølund 610 i 1997.

Varmluftventilator og regulator er udskiftet i 2006, ventilatoren er af fabr. Lemmens type DD 10-8-14.

- Armaturer

Status: Ved udskiftning af blandingsbatterier kan med fordel anvendes et-grebs armaturer samt



Energimærkning nr.: 100092101  
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller      Firma: Byggekonsulent ApS

termostatisk blandingsbatteri til bruser.

Yderligere oplysninger kan indhentes på, [www.sparvand.dk](http://www.sparvand.dk)

- Automatik

Status: Gulvvarme på badeværelser er uden termostatventiler.

Varmesystem kan reguleres centralt fra bryggers.

- Pumper varme

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe, til ny A-mærket cirkulationspumpe.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende Hvidevarer indgår i salget:

Vaskemaskine, El-bageovn, Komfur og El-kogeplader som alle er mellem 0-5 år gamle.

Udover ovennævnte indgår der; Køleskab m. frostboks og kummefryser som begge er 5 - 15 år gamle.

Ved køb af nye hårde hvidevarer, anbefales det at vælge energiklasse A eller bedre.

Yderligere oplysninger kan indhentes på, [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen, hvor det ene er med 2 skyls funktion for lavt vandforbrug, og det andet er et toilet med 1 skyls funktion og stort vandforbrug.

Ved køb af nyt toilet anbefales at købe toilet med, 2 skyls funktion for lavt vandforbrug.

Yderligere oplysninger kan indhentes på, [www.sparvand.dk](http://www.sparvand.dk)

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968

- År for væsentlig renovering:

- Varme: Fyringsgasolie (liter)



Energimærkning nr.: 100092101  
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent ApS

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 139 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 139 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100092101  
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Byggekonsulent 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Jan Holm Møller  
Adresse: Æblevej 12 2400 København NV  
E-mail: [Byg@byggekonsulent.net](mailto:Byg@byggekonsulent.net)

Firma: Byggekonsulent ApS  
Telefon: 40 43 22 68  
Dato for bygningsgennemgang: 04-08-2008

Energikonsulent nr.: 102127

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulentten.