# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Adresse:** Birkebjerg Alle 8
**Postnr./by:** 4700 Næstved
**BBR-nr.:** 370-020900-060
**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

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

Energikonsulenten 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af etageadskillelse mod krybekælder | 6.840 kWh fjernvarme | 4.300 kr. | 43.200 kr. | 10,3 år |
| 2 | Nye toiletter | 39,00 m³ koldt brugsvand | 1.400 kr. | 13.000 kr. | 9,5 år |

**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



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

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** 4.207 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 1.365 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.572 kr./år
- **Investeringsbehov** 56.200 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 3 | Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm. | 2.900 kWh fjernvarme | 1.800 kr. |



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 4 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 2.520 kWh fjernvarme | 1.600 kr. |
| 5 | Nye vinduer og døre | 3.350 kWh fjernvarme | 2.100 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1975 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Der kan foretages flere energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningerne.
Bebyggelsen er en del af ejendommen Birkebjerg Alle 8 og omhandler Korinthvej 10.
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er jf. tegninger, isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggen består af 25 cm beton elementer. Disse er skønnet isoleret med 75 mm isolering.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termorude til nye vinduer og døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er jf tegninger, isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 1: Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fuft og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningerne i form af oplukelige i vinduer og aftræksventiler i bad.
Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som inddirekte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Bygningen forsynes fra veksler i Korinthvej 4

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres i Korinthvej 4.



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i krybekælder er skønnet isoleret med 40 mm isolering.
Varmefordelingsrør i jord er skønnet udført som præisolerede stålrør.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solceller, ved de nuværende anlægspriser og el-priser.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe, ved de nuværende anlægspriser og energipriser for opvarmning.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme, ved de nuværende anlægspriser og energipriser for opvarmning.

## El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer og fælles opholdbestår af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

## Vand

- **Toiletter**

Status: Det skønnes at alle toiletter er gamle toiletter med enkelt skyl.

Forslag 2: Udskiftning af gamle toiletter med enkelt skyl, til nye toiletter med dobbelt skyl.

- **Armaturer**

Status: Der skønnes at alle armaturer til brusere er med sparefunktion, hvorimod armaturer til vaske er uden sparefunktion.



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1975
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 144 m²
- **Opvarmet areal:** 144 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Fjernvarme: | 0,62 kr. pr. kWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 375,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon 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 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

### Læs mere

www.sparenergi.dk



**Energimærkning nr.:** 200038052
**Gyldigt 5 år fra:** 29-09-2010
**Energikonsulent:** Michael Nørnberg Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Michael Nørnberg Larsen | **Firma:** | Danakon a/s |
| **Adresse:** | Taastrup Hovedgade 22<br>2630 Taastrup | **Telefon:** | 43992277 |
| **E-mail:** | ml@danakon.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 20-09-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 103280 | | |

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