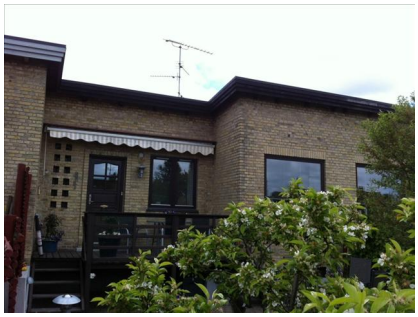
# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Adresse:** Dalvangsvej 124
**Postnr./by:** 2600 Glostrup
**BBR-nr.:** 161-006599-001
**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.367 kr./år
- **Forbrug:** 1.862,7 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

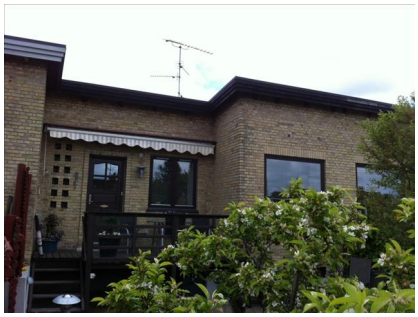
## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat | 30 kWh el<br>542,7 m³ naturgas | 4.600 kr. | 26.400 kr. | 5,8 år |

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

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

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.
*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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

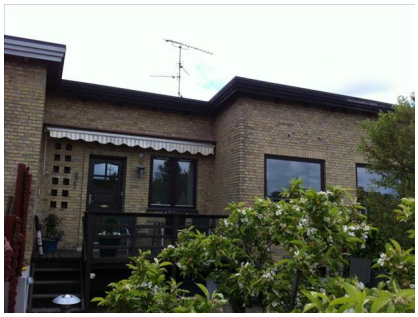
Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 4.477 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 60 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 4.537 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 26.400 | kr. inkl. moms |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 2 | Udskifte nuværende termoruder til energiruder. | 5 kWh el<br>94,5 m³ naturgas | 800 kr. |
| 3 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. | 5 kWh el<br>93,6 m³ naturgas | 800 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Denne bygnings energimærke er D, hvilket betyder at forbruget er middelt.

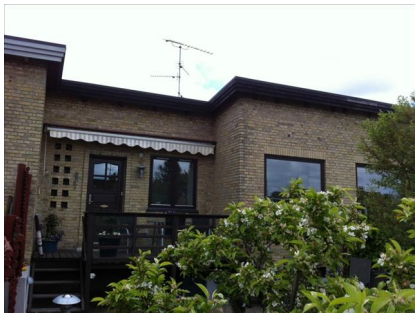
Bygningen er et midterrækkehus fra 1938 og er isoleret efter datidens standard. Dog er der efterisoleret på loft og vinduer er udskiftet til termoruder og energiruder.
Der forelå plantegning af 1954.
Loftrum kunne kun besigtiges fra loftlem pga. lav højde og manglende gangbro.
Der forelå ingen tidligere energimærke.

Vedvarende energi som solvarme, solceller og varmepumpe bør overvejes ud fra miljømæssige fordele, selvom det ikke er rentabelt i henhold til energimærket.

Supplerende information om energibesparelse kan findes på www.byggeriogenergi.dk

Investeringer for de enkelte energiforbedringer er estimeret, og det kræver et konkret tilbud fra håndværkere for at få sikkerhed for, hvad de enkelte tiltag koster.

Det opvarmede areal er fremkommet ved hjælp af tegninger, BBR og kontrolmål på stedet.



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft er isoleret med i gennemsnit 150 mm isolering.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.
Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.
Evt. etablering af gangbro i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur, som iflg. ejeroplysnigner er uisoleret.
Kælderydervæg mod jord er ca 30 cm beton som udvendigt er isoleret med leca ifg. ejer

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er i træ og med henholdsvis termoruder og energiruder.

Forslag 2: Udskifte nuværende termoruder til energiruder med varm kant.

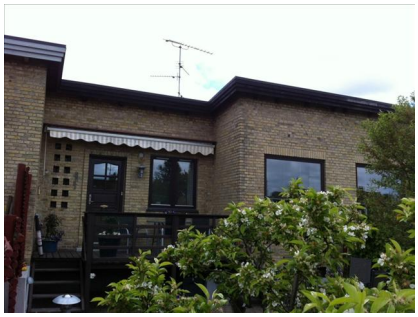
Udover energibesparelse giver energiruder en øget komfort, da overfladetemperaturen på det indvendige glas er højere for energiruder end for de nuværende.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulv vurderes at være uisoleret.

- **Kælder**

Status: Der er fuld kælder.
Kælderydervægge er skønnet til 30 cm beton, og der er isoleret udvendig med leca iflg. ejeroplysninger.
Der er radiatoranlæg i kælder, som skønnes at kunne opvarme hele kælderen.
Kælder er derfor i beregningerne regnet som fuldt opvarmet.



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil på badeværelse i stueetage.
Der er mekanisk udsugning på badeværelse i kælder.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige intakte.
Der er emhætte i køkken.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en Vaillant naturgaskedel fra ca. 2003 iflg. ejeroplysninger placeret i bryggers/badeværelse i kælder.
Der er integreret pumpe til cirkulation.
Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Der er en 65 L Vaillants varmtvandsbeholder placeret ved siden af fyr i bryggers.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmerør løber i kælder og op igennem bygning.
Anlægget er et 2-strengs anlæg.
Cirkulationspumpen er skønnet til 50W.
Cirkulationspumpen antages at være slukket uden for varmesæsonen.

- **Automatik**

Status: Der er termostatradiatorventiler på alle radiatorer samt udekompensering til styring af fremløbstemperatur fra kedel.

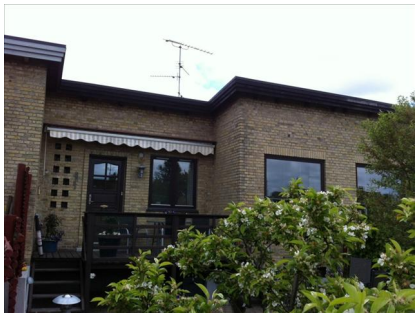
## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller i bygningen.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe i bygningen.



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme i bygningen.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 1 toilet med almindelig lav sisterne og dobbelt skyl og 1 toilet med almindelig lav sisterne og enkelt skyl.

- **Armaturer**

Status: Som ejer/bruger har man stor indflydelse på det samlede vandforbrug ud fra sin/familiens brugsmønster, og der kan opnås væsentlige besparelser selv ved små tiltag og ændringer i brugsmønster.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Det beregnede varmeforbrug, som anført på side 1, er større end det oplyste varmeforbrug.

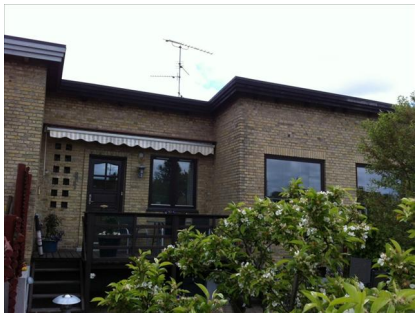
Årsagen kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat at:

- Hele boligen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.
- Der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- Varmtvandsforbruget er 25 m³ for et hus på 100 m² - opvarmet til 55°C.

En anden årsag kan være, at isoleringen er bedre end det antaget, der hvor isoleringstykkelse er baseret på skøn.

Vaner og forbrugsmønster har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget. En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge helt op til 300%.

Endelig er kælderen regnet som fuldt opvarmet: Hvis kælderen kun delvis opvarmes vil varmeforbruget være mindre.



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

## Bygningsbeskrivelse

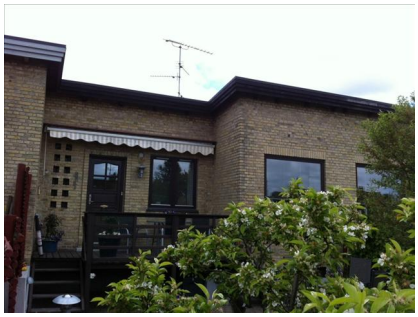
- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 77 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 136 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen, både hvad angår anvendelse og arealopgørelse for ejendommen.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Naturgas: | 8,25 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

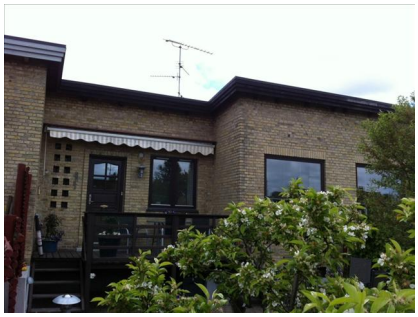
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



**Energimærkning nr.:** 100268446
**Gyldigt 7 år fra:** 17-05-2012
**Energikonsulent:** Peter Larsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BygTech A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Peter Larsen | **Firma:** | BygTech A/S |
| **Adresse:** | Ejbydalsvej 162<br>2600 Glostrup | **Telefon:** | 44 91 70 50 |
| **E-mail:** | peterlarsen@bygtech.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 16-05-2012 |

**Energikonsulent nr.:** 251431

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