# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Teglparken 6 |
| Postnr./by: | 8860 Ulstrup |
| BBR-nr.: | 710-016114 |
| Energimærkning nr.: | 100225852 |
| Gyldigt 7 år fra: | 30-05-2011 |
| Energikonsulent: | Ulrik Bakmann |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Viborg |

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.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 61800 kr./år
- Forbrug: 32690 kWh elvarme

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 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. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montering af ur-styring af pumpe | 298 kWh Elvarme , 106 kWh el | 780 kr. | 500 kr. | 0.6 år |
| 2 | Efterisolering af loftet. | 3424 kWh Elvarme | 6470 kr. | 34055 kr. | 5.3 år |
| 3 | Etablering af jordvarmeanlæg. | 24171 kWh Elvarme , -48 kWh el | 45590 kr. | 300000 kr. | 6.6 år |
| 4 | Udskiftning af toiletter. | 48 m³ vand | 1680 kr. | 13290 kr. | 7.9 år |
| 5 | Udskiftning af vinduer og døre. | 5814 kWh Elvarme | 10980 kr. | 199824 kr. | 18.2 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.: 100225852
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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

*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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 52800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 1700 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 54600 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 547670 | kr. |

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: A2

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidigt 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



Energimærkning nr.: 100225852
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Efterisolering af kælderydervægge. | 1157 kWh Elvarme | 2180 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ikke foretaget nogen energimæssige tiltag i forhold til da bygningen blev opført.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus opført i 1974. Huset opvarmes med elvarme.

Bygningsejeren var til stede ved besigtigelsen.

Ved bygningsgennemgangen forelå der snit-, facade- og plantegninger. Isoleringsevnen af de enkelte bygningsdele er fastsat dels ud fra isoleringstykkelserne, som er angivet på tegningerne, dels ud fra de gældende krav på tidspunktet for bygningsopførelsen og endelig ved besigtigelse.

Bygningen anvendes til beboelse, enfamilie hus.

Det opvarmede areal er på 295 m2.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som en gitterspærkonstruktion, og tagbelægningen er af eternitplader. Loftrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Loftrummet foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Der etableres en gangbro til overkanten af den færdige isolering.

- Ydervægge

Status: De murede ydervægge er udført som en 30 cm teglstenshulmur med bagmur af letbeton. Hulmuren er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. tegningen.

Kældervæggene under jord er udført i 30 cm lecablokke, jf. tegningen.



Energimærkning nr.: 100225852
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er med almindelige termoruder. Fordøren er en massiv dør.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte alle vinduer med almindelige termoruder til ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Terrassedøre og for- og bagdør bør også udskiftes til nye isolerede døre med ruder af energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet og terrængulvet er isoleret med 80 mm, jf. tegningen.

- Kælder

Status: Kælderen er fuld opvarmet.

Forslag 6: Det foreslås at isolere kælderydervæggene med 125 mm drænplader, som opsættes på udvendig side af kælderydervæggene. I den forbindelse bør der samtidig etableres omfangsdræn under kælderydervæggenes fundamenter.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte. I badeværelserne og på toilettet er der naturligt aftræk.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Hele huset opvarmes med el-radiatorer, og der er el-opvarmet gulvvarme i det ene badeværelse.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen foregår via to el-opvarmede brugsvandsbeholdere. Der er cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 1: Det foreslås, at der monteres et ur til styring af cirkulationspumpen til det varme brugsvand således, at pumpen kun kører på de tidspunkter af døgnet, hvor der er brug for varmt vand.

- Armaturer

Status: Alle blandingsbatterierne er med et greb med vandreducerende sparepalatorer. Bruserne er sparebrusere.

- Automatik

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100225852
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

Status: Der er monteret termostater på alle el-radiatorer.

## Vand

- Vand

Status: Der er tre toiletter, alle med et skyl.

Forslag 4: Toiletterne bør udskiftes til en vandbesparende type med to skyl.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe

Forslag 3: Det foreslås, at de eksisterende el-radiatorer fjernes, og der etableres et vandbåret varmeanlæg, som varmeforsynes med et jordvarmeanlæg. Varmtvandsbeholderene bør ligeledes varmeforsynes via jordvarmeanlægget.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1974 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | Elvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 221 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 24 m² |
| • Opvarmet areal: | 295 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Ifølge BBR er husets samlede beboelsesareal på 221 m2.

## Energipriser

| | | |
|---|---|---|
| • Anvendt energipris inkl. afgifter: | Varme: | 1.89 kr./kWh |
| | Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| | El: | 2 kr./kWh |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100225852 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 30-05-2011 | | |
| Energikonsulent: | Ulrik Bakmann | Firma: | Botjek Viborg |

| | |
|---|---|
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100225852
Gyldigt 7 år fra: 30-05-2011
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Botjek Viborg

## 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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Ulrik Bakmann | Firma: | Botjek Viborg |
| Adresse: | Sortmejsevej 2<br>8800 Viborg | Telefon: | 86 61 25 19 |
| E-mail: | ulrac@mail.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 27-05-2011 |

Energikonsulent nr.: 250903


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