



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vestre Alle 5
Postnr./by: 9460 Brovst
BBR-nr.: 849-066031-001
Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Arkitekthuset Vodskov 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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 23.359 kr./år Forbrug: 34,34 MWh fjernvarme Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug F

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.

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
1 Hulmursisolering af oprindelige ydervægge.	4,07 MWh fjernvarme	2.300 kr.	15.200 kr.	6,6 år
2 Efterisolering af loft i oprindelig del.	7,84 MWh fjernvarme	4.500 kr.	15.500 kr.	3,5 år
3 Efterisolering af loft i tilbygget del	0,91 MWh fjernvarme	600 kr.	9.400 kr.	18,3 år



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S

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.

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	7.172	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	7.172	kr./år
• Investeringsbehov	40.075	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.



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S



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 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
4 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	0,96 MWh fjernvarme	600 kr.
5 Isolering af varmerør	0,91 MWh fjernvarme	600 kr.
6 Udskiftning af vinduer og døre	2,38 MWh fjernvarme	1.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

EJENDOMMEN:

Bygningen er et enfamiliehus i 1½ plan og delvis kælder, der er til- og ombygget ad flere omgange, senest i 1971, jf. BBR.

Der er ikke udført særlige energibesparende forbedringer.

Bygningen har været anvendt som bolig for ejer. Var fraflyttet ved besigtigelsen.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er ved undersøgelse i forbindelse med besigtigelsen.

Bygningen er opmålt i forbindelse med besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Indretning i tagetagen er simple konstruktioner, der ikke har været anvendt i årevis.

Tagetage og kælder er ikke medregnet i det samlede opvarmede areal.

KONKLUSION:

Det beregnede energibehov er på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme opvarmningsform og konstruktioner.

Der er rentable energibesparende forslag til bl.a. ydervægge og lofter.

Hvis bygningens energibehov ønskes ført op til nutidigt niveau, er det nødvendigt at gennemføre et eller flere af de øvrige energibesparende forslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er uisoleret.

Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygget del er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Montering af 300 mm mineraluld oven på gulvet i den oprindelige del af huset.

Forslag 3: Montering af 150 mm mineraluld på eksisterende til ialt 300 mm isolering på loft i tilbygget del.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er tunge mure af teglsten. I den oprindelige del er der ingen isolering i hulmur. I tilbygget del 75 mm

Forslag 1: Indblæsning af granuleret mineraluldisolering i hulmur i den oprindelige del af huset.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er ældre træelementer med termoruder. I yderdøre er der enkeltglas.

Forslag 6: Udskiftning af vinduer og udvendige døre til typer med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er baumadæk med strøgulve, der antages uisoleret.

Gulve i tilbygget del er terrændæk, der antages isoleret med ca 10 cm letklinker.

Forslag 4: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk med 100 mm mineraluld med pladebeklædning.

• Kælder

Status: Der er uopvarmet kælder under den oprindelige del af huset. Konstruktioner i kælderen er uisolerede.

Kælderen er indrettet med teknikrum mv med trappeadgang fra køkken og udgang gennem passage under tilbygning mod vest.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarme med direkte tilslutning. Varmearrangement er placeret i kælder. Rør mv. i arrangementet er isolerede jernrør.

Forslag 5: Efterisolering af varmerør og ventiler mv. i kælder med 30 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred, inkl. rør til vandvarmer.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, der er placeret i kælder.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isolerede stålrør.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordeling sker vandret under loft i kælder samt i terrændæk i tilbygning. Synlige rør er isolerede.



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ingen solceller

- **Varmepumper**

Status: Ingen varmepumpe.
Med de nuværende fjernvarmepriser er det erfaringsmæssigt ikke rentabelt.

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme.

Vand

- **Armaturer**

Status: Vandforbruget ved de monterede armaturer skønnes middelt.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der er ikke forevist oplyst forbrug.



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1948
- **År for væsentlig renovering:** 1971
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 149 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 124 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-registreringer angiver i alt 143 m² boligareal, inkl. 33 m² i tagetage. I stueetage er der opmålt 124 m².

Ved ombygning kan der udnyttes en større del i tagetagen. Pt. er tagetagen ikke udnyttet, og ikke derfor ikke medregnet i det samlede boligareal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	562,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.043,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov 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.



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.: 100267072
Gyldigt 7 år fra: 07-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitekthuset Vodskov 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bo Fjordside	Firma:	Arkitekthuset Vodskov A/S
Adresse:	Granlunden 6 9310 Vodskov	Telefon:	9829 4266
E-mail:	bf@arkitekthusetvodskov.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-04-2012

Energikonsulent nr.: 250607

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