



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredgade 15  
 Postnr. / by: 4900 Nakskov  
 BBR-nr.: 360-010276  
 Energimærkning nr.: 100090296  
 Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008  
 Energikonsulent: Ejvind Holm Madsen      Firma: AlmøHuset Aps.



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

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13500 kr./år
- Forbrug: 21.5 MWh fjernvarme

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 næstsidste side.

### 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 |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 2 Isolering af ydervægge                         | 5.6 MWh Fjernvarme               | 2930 kr.                          | 70500 kr.                      | 24.1 år             |
| 3 Isolering af loft over forhus og over sidehus. | 5.1 MWh Fjernvarme               | 2640 kr.                          | 30700 kr.                      | 11.6 år             |
| 5 Automatik for fremløbsstyring fra udeføler.    | 1.9 MWh Fjernvarme               | 970 kr.                           | 5000 kr.                       | 5.2 år              |
| Øvrige besparelsesforslag                        | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|                                                  |                                  |                                   |                                |                     |



Energimærkning nr.: 100090296  
 Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008  
 Energikonsulent: Ejvind Holm Madsen Firma: AlmøHuset 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 sparelsesforslag 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:                         | 5900   | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 0      | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 106200 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 5900   | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 6908   | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | -1008  | 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: C

## 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 renovering

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

| Besparelsesforslag                     | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Nye velisolerede terrændæk.          | 1.8 MWh Fjernvarme               | 920 kr.                           | 76500 kr.                      | 83.2 år             |
| 4 Nye vinduer og døre med energiruder. | 1.2 MWh Fjernvarme               | 620 kr.                           | 73680 kr.                      | 118.8 år            |



Energimærkning nr.: 100090296  
 Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008  
 Energikonsulent: Ejvind Holm Madsen Firma: AlmøHuset Aps.

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 gennemgået uden destruktive indgreb. Sælger var ikke tilstede ved gennemgangen. Ved besigtigelsen var dele af vvs installationer ude af drigt.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Huset er med 2 fulde etager.  
 Ældre eternitbølgeplader er lagt på lægter og bjælkespær med understøtninger.  
 Loftkonstruktionen er bjælkelag med bræddegulv og pudsede lofter. Der kan være ilagt indskud.  
 Den yderste ca 1 meter mod haven er monteret med 100 mm mineraluld.  
 Tag over sidebygning er også med gamle eternit bølgeplader. Konstruktion mellem loft og tagflade er ikke kendt.

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft over forhus og over sidehus til ialt 350 mm mineraluld.  
 Ved efterisolering skal sikres at der er den tilstrækkelige ventilation af konstruktionen.  
 Beklædninger og tagflader kan med fordel samtidig forbedres.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er af forskellig konstruktion.  
 Facaden mod vejen er nederst pudset murværk og øverst fuget teglstrensmur. Samlet tykkelse på mur mod vejen er 35 - 40 cm. Der indgår indvendige pladebeklædninger og der kan være ilagt isoleringslag.  
 Mod haven er den øverste del bindingsværk med udmuringer og indvendig pladebeklædninger.  
 Evt isolering her vil være begrænset. Nederste del ved bad / bryggers er træbeklædt og med ringe tykkelse.  
 Sidebygning er opmuret af letbeton og er uden indvendig beklædning.  
 Mod vest er en ydervægsdel over naboens tag med varmetab.

Forslag 2: Isolering af ydervægge mod haven og mod nabo vest kan med fordel isoleres udvendig. Der monteres 100 mm hårde isoleringsplader på facader. På udvendige flader monteres armeret pudslag. Isoleringen føres til ca 40 cm under terrænhøjde og afsluttes nederst med drænlæg.  
 Forbedringen medfører desuden et væsentlig bedre indeklima, da ydervægs overfladetemperatur hæves og risiko for kondensdannelse også sænkes. Kuldebro problemer ved overgang mellem sokkel og gulv forbedres. Forbedringen over naboens tag mod vest skal klar aftales. Forbedringen udføres af specialfirma. Udskiftning af vinduer kan med fordel udføres samtidig.  
 Mod gaden skal konstruktionen nærmere undersøges. Der vurderes at isoleringen bedst udføres ved afklædning af indvendige beklædninger og opsætning af nye isoleringsvægge med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100090296  
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008  
Energikonsulent: Ejvind Holm Madsen      Firma: AlmøHuset Aps.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ og er monteret med termoruder, et-lags ruder med forsatsruder eller et-lags ruder.  
Vinduers restlevetid vurderes ikke som værende tilstrækkelig for nye ruder.

Forslag 4: Nuværende vinduer udskiftes til nye monteret med energiruder.  
Hoveddøren monteres med energiruder.  
Udover den energimæssige besparelse opnås også forbedret boligkomfort da kuldestråling fra ruderne nedsættes.  
Der anbefales at anvende energiruder med kuldebrobegrænsende kant

- Gulve og terrændæk

Status: I forhuset er trægulve på strøer. Ved fjernvarmeindføring er set betonstøbt klaplag, men ingen isolering.  
I trappegang, bryggers bad og sidhus køkken er gulvbelægning på beton.  
Gulve vurderes som uisolerede.

Forslag 1: Nuværende gulvkonstruktion udskiftes til ny isoleret konstruktion. Der er regnet med en terrændækskonstruktion af lettere armeret ca 10 cm afrettet beton på 220 mm terrænisolering udlagt på afrettet grus. Som gulvbelægning kan anvendes klinker, tæpper eller svømmende trægulv. Ønskes konstruktionen med gulvvarme bør isoleringen forøges til 300 mm.  
Der skal også monteres kantisolering og radonspærre.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeindføring uden veksler og placeret under gulv i stuen.

Forslag 5: Montering af automatik for fremløbsstyring fra udeføler.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømningsbeholder i bryggers bad.

- Fordelingssystem

Status: Radiatoranlæg. Anlægget vurderes at være 2 strengs, Fordelende rør er indenfor klimaskærm.

- Automatik

Status: Udover den nødvendige styring på indføring, samt termostatventiler på radiatorer er der ikke monteret automatik.



Energimærkning nr.: 100090296  
 Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008  
 Energikonsulent: Ejvind Holm Madsen      Firma: AlmøHuset Aps.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Sælger oplyser at vaskemaskinen er under 5 år. Øvrige hårde hvidevarer der indgår i hushandlen er over 5 år.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1850
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 82 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 82 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 519.26 kr./MWh        |
| Fast afgift på varme: | 2378 kr./år           |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100090296

Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008

Energikonsulent: Ejvind Holm Madsen

Firma: AlmøHuset 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: Ejvind Holm Madsen  
Christiansmindevej 29 5700  
Svendborg  
E-mail: [ejvind@almoe.dk](mailto:ejvind@almoe.dk)

Firma: AlmøHuset Aps.  
Telefon: 4026 6013  
Dato for  
bygningsgennemgang: 03-07-2008

Energikonsulent nr.: 101064

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