




## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	By-Lyngen 003	
<b>Postnr./by:</b>	3230 Græsted	
<b>BBR-nr.:</b>	270-001790-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100254534	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	18-01-2012	
<b>Energikonsulent:</b>	John Uhlott	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	<b>Firma:</b> Botjek Frederiksværk

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 42.732 kr./år</li> <li>• <b>Forbrug:</b> 19.424 kWh el</li> </ul>	<p><b>Lavt forbrug</b></p>  <p><b>Højt forbrug</b></p>
<p>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 <a href="http://www.energitjenesten.dk">www.energitjenesten.dk</a>.</p>	

## 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 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	5.871 kWh el	13.000 kr.	25.000 kr.	1,9 år
2 Centralvarme ved jordvarme	14.166 kWh el	31.200 kr.	150.000 kr.	4,8 år
3 Montering af forsatsrude (1 lag) på vinduer med 1 lag glas	99 kWh el	300 kr.	800 kr.	3,5 år
4 Efterisolering af skråvægge med 250 mm i forbindelse med renovering.	2.187 kWh el	4.900 kr.	28.800 kr.	6,0 år
5 Udskiftning af vinduer	246 kWh el	600 kr.	5.700 kr.	10,4 år



**Energimærkning nr.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Frederiksværk

## 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	35.805	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	-2	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	35.803	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	210.100	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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



**Energimærkning nr.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Frederiksværk

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

## 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](http://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
6 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	133 kWh el	300 kr.
7 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	78 kWh el	200 kr.
8 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	235 kWh el	600 kr.
9 Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	194 kWh el	500 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Gammel ejendom med nyere tilbygget mellemgang og udhusbygning.

Ejendommen er elopvarmet, konstruktioner er generelt uisolerede.

Skunkvægge, skråvægge og lofter i tagetagen er uisolerede forsatsvægge. Tagetagen regnes derfor som brutto opvarmet med stråtaget som isolering klimaskærm.

Der er indrettet uopvarmede soverum i udhusbygningen, energiforbrug og besparelsesforslag er dog udelukkende beregnet for hovedbygningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Loft, Skråvægge og skunkvægge i tagetagen er uisolerede.



**Energimærkning nr.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Frederiksværk

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med min 250 mm i forbindelse med renovering af tagetage og/eller udskiftning af taget. Udskiftning af taget og renovering af tagetagen skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

## • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

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.  
Alternativt kan ydermure isoleres udvendigt med facadeisoleringssystem i forbindelse med udskiftning af tag og vinduer/yderdøre.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer mod nord og øst er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer mod syd er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer med 1 rude. Vinduer i kvist og i baderum er monteret med 1 lag glas.  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.

Forslag 3: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 5: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 6 og 8: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 7 og 9: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



**Energimærkning nr.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Frederiksværk

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

Forslag 2: Ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen placeres i fyrrum.  
EI-konvertering til jordvarme  
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 80 l varmtvandsbeholder i baderum og 30 liters varmtvandsbeholder i køkken, beholdere er ældre modeller, skønnet isoleret med 30 mm mineraluld.

## Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Der er ikke tilgængelige oplysninger om energiforbrug til opvarmning, ejendommen er et dødsbo.



**Energimærkning nr.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Frederiksværk

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 70 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 73 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealer afviger i forhold til BBR.

## Energipriser

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

El:	2,20 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Frederiksværk

## 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 m<sup>2</sup>, 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](http://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.:** 100254534  
**Gyldigt 7 år fra:** 18-01-2012  
**Energikonsulent:** John Uhlott  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Frederiksværk

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Yderligere oplysninger kan fås på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	John Uhlott	<b>Firma:</b>	Botjek Frederiksværk
<b>Adresse:</b>	Dådyrvej 1 3300 Frederiksværk	<b>Telefon:</b>	47 76 30 36
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:juh@botjek.dk">juh@botjek.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	12-01-2012

**Energikonsulent nr.:** 250948

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