



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Vingeften 10  
**Postnr./by:** 2730 Herlev  
**BBR-nr.:** 163-047721-001  
**Energimærkning nr.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov

**Firma:** Nimskov ApS

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

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 16.081 kr./år
- **Forbrug:** 2.297,3 m<sup>3</sup> naturgas

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](http://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.

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 Supplerende tagisolering. | 25 kWh el<br>332,7 m <sup>3</sup> naturgas | 2.400 kr.                       | 85.600 kr.                    | 36,0 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.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov

**Firma:** Nimskov ApS



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>                       | 2.329  | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 48     | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 2.377  | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 85.600 | 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.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov

**Firma:** Nimskov ApS



## 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 forbedringer             | Årlig besparelse i energienheder           | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| 2 Efterisolering mod krybekælder.    | 38 kWh el<br>465,5 m <sup>3</sup> naturgas | 3.400 kr.                       |
| 3 Supplerende ydervægsisolering.     | 36 kWh el<br>450,9 m <sup>3</sup> naturgas | 3.300 kr.                       |
| 4 Udskiftning til energiruder.       | 9 kWh el<br>152,7 m <sup>3</sup> naturgas  | 1.100 kr.                       |
| 5 Installation af radiatorsystem mv. | 84 kWh el<br>447,3 m <sup>3</sup> naturgas | 3.300 kr.                       |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

HUSET: Grundmuret betonelementhus i 1 etage.

Boligen er opført i 1969 og i betragtning af dette i normal for opførelsesperioden isoleringsmæssig stand.

Der er enkelt energiøkonomisk rentabelt forbedringsforslag.

Ved mærkets beregnede varmeforbrug og beregnede besparelsesforslag er hele boligen forudsat opvarmet til 20 grader i 1 normalår.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Isolering i det flade tag skønnet som oprindelige 80 mm over betonelementer iflg. projekt.



**Energimærkning nr.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov

**Firma:** Nimskov ApS



## Bygningsdele

Forslag 1: Supplerende kileskåret mineraluld under ny tagdækning. Resulterende isoleringstykkelser svarende til gennemsnitlig i alt mindst 250 mm mineraluld.

### • Ydervægge

Status: Ydervægge overvejende som 20 cm betonsandwichelement med 50 mm indstøbt isolering iflg. projekt.

Forslag 3: Supplerende ydervægsisolering overalt ind- eller udvendigt med mindst 125 mm mineraluld afdækket med plade eller pudslag.

### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og yderdøre som normalt tætte elementer med alm. termoruder.

Forslag 4: Udskiftning af glas i vinduer og yderdøre til energiglas.

### • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse som betondæk mod "varm" krybekælder.  
Mod terræn under krybekælder skønnes isoleret med udlagt lag løs Leca (10 cm) og 50 mm mineraluldsmatte som angivet på tegning over denne hustype.

Forslag 2: Efterisolering mod krybekælder ved montering af 200 mm mineraluld under betondæk og om varmluftkanaler i krybekælder.

### • Kælder

Status: Huset er uden kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Naturlig ventilation suppleret med mekanisk udsugning fra køkken.  
Huset bedømmes som normalt tæt med luftskifte på 0,30 l/sm<sup>2</sup>.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Varmluftsanlæg.  
Centralvarmekedel med gasblæsebrænder fra 1990 tilsluttet varmlufblæsemotor.



**Energimærkning nr.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov

**Firma:** Nimskov ApS



## Varme

Forslag 5: Installation af radiatorsystem og udskiftning af kedel med varmluftblæseanordning til gasfyrte kondenserende kedel.

- **Varmt vand**

Status: 110 liter centralvarmeopvarmet beholder med fabrikationsår 1991. Rimelig god isoleringsstand.  
Varmtvandsrør er bedømt overvejende indenfor klimaskærm.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmluftkanaler i krybekælder med manuelt regulerbare indblæsningsventiler i/ved gulv. Returluft til varmluftblæser som indeluft via div. spalter/utætheder ved døre/riste mv. Pumpecirkulation for centralvarmevand fra kedel til veksler i varmluftblæseaggregat. Kanaler i krybekælder for varm indblæsningsluft er skønnet med standardisolering fra installationsår.

- **Automatik**

Status: Termostatisk regulering på centralvarmevand til varmeveksler.  
Trinvis manuel regulerbar motor i varmluftblæser.  
Manuelt regulerbare varmluftindblæsningsriste.

## Oplyst varmeforbrug

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

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Det beregnede varmeforbrug er lidt større end det af sælger anslåede forbrug, årligt kr. 15000 jfr. salgsopstilling.

Årsagen til forskellen kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Tidligere el-forbrug er uoplyst.

Tidligere vandforbrug er uoplyst.



**Energimærkning nr.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov



**Firma:** Nimskov ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 107 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 107 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Naturgas:    | 7,00 kr. pr. m <sup>3</sup>  |
| El:          | 1,90 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år              |
| Vand:        | 51,00 kr. pr. m <sup>3</sup> |



**Energimærkning nr.:** 100119924  
**Gyldigt 5 år fra:** 09-05-2009  
**Energikonsulent:** Michal Nimskov

**Firma:** Nimskov 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Læs mere

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

## Energikonsulent

|                         |                                                                    |                                     |             |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Michal Nimskov                                                     | <b>Firma:</b>                       | Nimskov ApS |
| <b>Adresse:</b>         | Mesterloddén 3, 2820 Gentofte                                      | <b>Telefon:</b>                     | 40877704    |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:michael@nimskov-aps.dk">michael@nimskov-aps.dk</a> | <b>Dato for bygningsgennemgang:</b> | 01-05-2009  |

**Energikonsulent nr.:** 100445

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