



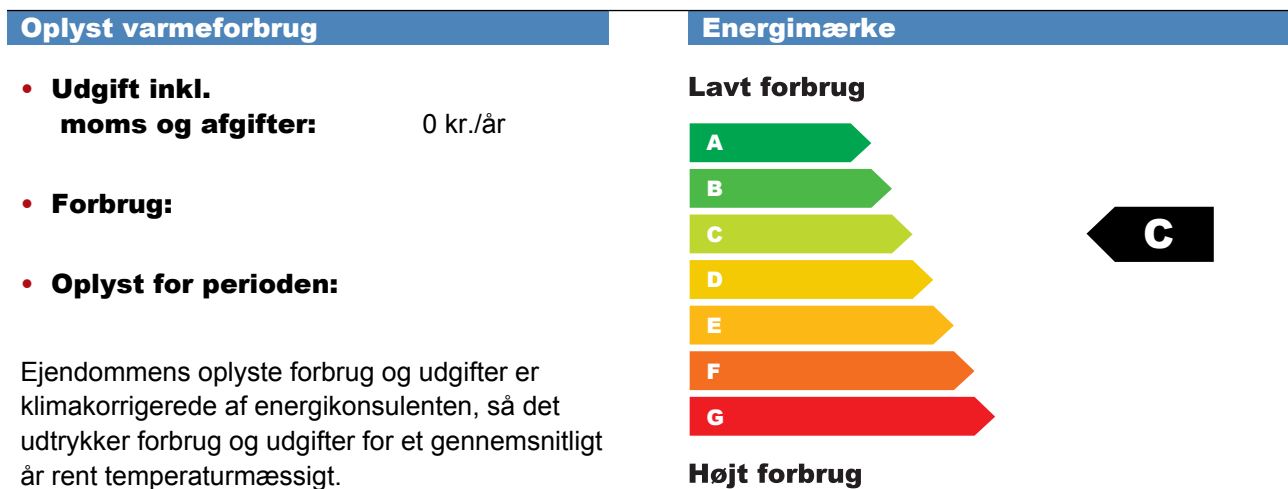
## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Gartnervej 2  
**Postnr./by:** 5800 Nyborg  
**BBR-nr.:** 450-000259-003  
**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.



## Besparelsesforslag

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Belysning gang: Udskiftning af glødepære til elsparepære.	42 kWh el -20 kWh fjernvarme	55 kr.	300 kr.	4,5 år
2 Rør tilslutning: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	150 kWh fjernvarme	200 kr.	700 kr.	4,7 år
3 Solcelleanlæg: Montering af 40 kvm solceller i taget	4.864 kWh el	8.800 kr.	128.000 kr.	14,6 år
4 Varmepumpe: Luftvarme, (luft/vand), nyt anlæg, on/off styret	-5.279 kWh el 13.250 kWh fjernvarme	3.800 kr.	70.000 kr.	18,7 år
5 Pumpe varmeanlæg: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	315 kWh el	600 kr.	5.500 kr.	9,7 år



**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

## Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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>	3.853	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	9.397	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	13.250	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	204.450	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

renovering. 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Belysning kontor mm: Nyt energieffektivt belysningsanlæg.	1.547 kWh el -750 kWh fjernvarme	2.100 kr.
7 Rør varmeanlæg: Isolering af varmfordelingsrør	30 kWh fjernvarme	30 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omhandler adressen: Gartnervej 2, 5800 Nyborg

Overordnet:

Ejendommen består af 1 bygning med et samlet areal på 162 m<sup>2</sup>.

Bygningen er opført i 2003.

Utilgængelige rum:

Ved gennemsynet var det muligt at besigtige hele bygningen, samt de tekniske installationer.

Elforbrug:

Der gøres generelt opmærksom på, at slukke for el-apparater når de ikke anvendes.

Det anbefales at udskifte resterende glødelamper til el-spærelamper og derved kunne reducere driftsomkostningerne med op til 80%.

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget, at udskifte ældre armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.

- Det er derved muligt at opnå op til ca. 50% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at benytte armaturer med HF-forkoblinger opnås der også et bedre arbejdsmiljø.

Vedvarende energi:

Solvarmeanlæg: Der er ikke solvarmeanlæg i bebyggelsen. Installation af solvarmeanlæg er ikke umiddelbart rentabelt, da der i stedet er forslag om installation af luft/vand varmepumpe. Men solvarmeanlæg kunne eventuelt overvejes som alternativ til varmepumpe.

Oplyst forbrug:

Der foreligger ikke oplysninger om forbrug.



**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag: Skråtag (parallel tag) er vægtet isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Hul ydervæg: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod vest:  
Facadeparti med oplukkelige og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:  
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:  
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:  
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Mod vest:  
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Mod nord:  
Facadeparti med oplukkelige og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.

Mod nord:  
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod nord:  
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.

Ovenlysparti:  
Ovenlysparti er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Mod øst:  
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- & ENERGI RÅDGIVNING ApS

Mod syd:  
Facadeparti med oplukkelige og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.

Mod syd:  
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Mod øst:  
Facadeparti med oplukkelige og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.  
Bemærk:  
Den ene rude er smadret og bør udskiftes til en ny energirude.

## • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm Sundolift under betonen.

Linietaf fundament er vurderet gennemsnit

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad samt udstillingsrum/kontor. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Varmen kommer fra oliefyr i beboelsen ved siden af bygningen.

Pejs: Der er supplerende varmforsyning i form af åben pejse. Pejsene er placeret i kontor/udstillingslokaler. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 40 liter olie.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisolerede vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

Rør tilslutning: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm kobberør. Rørene er uisolerede.



**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

Forslag 2: Rør tilslutning: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

Rør varmeanlæg: Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberør. Rørene er uisolerede.

Pumpe varmeanlæg: På varmfordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 15 - 60.

Forslag 5: Pumpe varmeanlæg: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 7: Rør varmeanlæg: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

## • Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Forslag 3: Solcelleanlæg: Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

### • Varmepumper

Forslag 4: Varmepumpe: Det anbefales at montere ny varmpumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpe af typen luft/vand, hvilket vil sige at varmpumpen er placeret udendørs, og der er ført 2 rør ind til centralvarmeanlægget og varmvandsbeholderen.



**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

## EI

### • Belysning

Status: Belysning gang: Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper eller spot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning kontor mm: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af uplight-armaturer med alm. lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Belysning gang: Det anbefales at udskifte resterende glødepærer til elsparepærer, derved kan der opnås en besparelse på op til 80 % samt længere levetid.

Forslag 6: Belysning kontor mm: Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg til et nyt og energieffektivt anlæg med høj armaturvirkningsgrad, HF-forkoblinger, T5-lysrør samt dagslys- og bevægelsefølere hvor det er hensigtsmæssigt.





**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2003
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Pejs
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 166 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 162 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysning:

Det registrerede areal virker umiddelbart lidt mindre end de 166 m<sup>2</sup> som står i BBR-ejeroplysningskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk)

## Energipriser

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

Fjernvarme:	1,00 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år





**Energimærkning nr.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING 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 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.:** 200052854  
**Gyldigt 10 år fra:** 12-09-2011  
**Energikonsulent:** Keen Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** KEEN MILJØ- &  
ENERGIRÅDGIVNING ApS

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>	Keen Nielsen	<b>Firma:</b>	KEEN MILJØ- & ENERGIRÅDGIVNING ApS
<b>Adresse:</b>	Jupitervænget 6 5210 Odense NV	<b>Telefon:</b>	66194460
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:keen@keen.dk">keen@keen.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	07-09-2011

**Energikonsulent nr.:** 251410

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