



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nyvangsvej 40  
 Postnr./by: 8963 Auning  
 BBR-nr.: 707-114248  
 Energimærkning nr.: 200015724  
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009  
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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.

### Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 31244 kr./år
- Forbrug: 42148 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug



### Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
3 El-varmevlade udskiftes til vandvarmevlade	-4880 kWh Fjernvarme 4880 kWh Elvarme	7570 kr.	80000 kr.	10.6 år
4 Varmerør isoleres	190 kWh Fjernvarme	90 kr.	110 kr.	1.2 år
5 Belysningsanlæg energioptimeres	-4940 kWh Fjernvarme , 7897 kWh el	13570 kr.	105500 kr.	7.8 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.



Energimærkning nr.: 200015724  
 Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009  
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	5500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	15790	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21300	kr./år
• Investeringsbehov:	217200	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 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 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Loftet efterisoleres	3930 kWh Fjernvarme	1770 kr.
2 Vinduer udskiftes	7560 kWh Fjernvarme	3400 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der kan foretages flere rentable forbedringer, se afsnittene "Besparelser" samt "Energiforbedring ved ombygning og renovering" for yderligere tiltag i forbindelse med renovering, om- og tilbygninger

Her anbefales især at udskiftning af el-vandvarmere og el-varmeplader.



Energimærkning nr.: 200015724  
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

Der er udleveret tegninger over bygningen, disse er kontrolleret ved besigtigelsen og bygningsdata er derefter aflæst på tegningerne. Bygningen vurderes normal tæt.

Oplyst forbrug:  
Fjernvarme: 42148 kWh

Beregnet forbrug:  
Fjernvarme: 40710 kWh

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug.

Energimærke er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, Version 2,

Bygningen er opført i 1981 og ejes af Norddjurs kommune. Ejendommen benyttes til børnehave. Energimærket omfatter hele bygningen.

Bygningen anvendes som daginstitution.

Der findes tegninger over bygningen.

Hele bygningen er opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget/loftet består af sort bølgeeternit på lægter og gitterspær. Der er 200mm isolering i loftet.

Forslag 1: Loftet efterisoleres med 150mm kl. 37 isolering

- Ydervægge

Status: Ydervæggene består af hvid planeternit med 200mm isolering bag.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er termoruder.

Forslag 2: Vinduerne og dørene udskiftes til nye med lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet består af lenolium, gulvplade på strøer, 80mm grovbeton, 170/250mm leca skærver.

### Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 200015724  
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

Status: Der er mekanisk ventilation i hele huset.

Forslag 3: El-varmeplade på ventilationsaggregaterne udskiftes til vandvarmeplade, da der er fjernvarme i ejendommen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 4 varmtvandsbeholdere, hvoraf de 3 er el-vandvarmere.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.

Forslag 4: Varmerør isoleres med 30mm rørskål

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.  
Der er differenstryksregulator på varmeanlægget.  
Der er styring på varmeanlægget.

## El

- Belysning

Status: Belysning består af lysstofrør, glødepærer og sparepærer.  
Der er 12stk. udendørs belysningsarmaturer.

Forslag 5: Der monteres nye energieffektive belysningsarmaturer med bevægelsessensor og dagslysstyring

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1981
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 422 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 200015724  
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

- Opvarmet areal: 422 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede bebyggede areal er opmålt til 422m<sup>2</sup>.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.45 kr./kWh
Fast afgift på varme:	11980 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200015724  
Gyldigt 5 år fra: 23-06-2009  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, samt alle offentlige ejendomme 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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

Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	<a href="mailto:mb@brikkamp.dk">mb@brikkamp.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	11-06-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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