



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Minervavej 1
 Postnr./by: 8450 Hammel
 BBR-nr.: 710-008564
 Energimærkning nr.: 200011137
 Gyldigt 5 år fra: 04-03-2009
 Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning 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: 20573 kr./år
 - Forbrug: 61 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/04/07 - 01/04/08
- 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

Energikonsulenten 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
2 Vinduer, døre: De afblændede døre påsættes isolering og plade indvendigt.	1.8 MWh Fjernvarme	430 kr.	6300 kr.	14.7 år
4 Belysning: Etablering af bevægelsesmeldere, 10 års forbrug af A-pærer	-1.8 MWh Fjernvarme , 4135 kWh el	7850 kr.	27936 kr.	3.6 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.

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



Energimærkning nr.: 200011137

Gyldigt 5 år fra: 04-03-2009

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S

læneomkostninger.

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:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	8270	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9700	kr./år
• Investeringsbehov:	34200	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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). 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 Tag og loft: Der indblæses 150 mm isolering på loft.	1.1 MWh Fjernvarme	260 kr.
3 Varmeanlæg: Etablering af automatik til vejrkompensering	5.7 MWh Fjernvarme	1340 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen indeholder 3 bygninger, ifølge BBR-register:



Energimærkning nr.: 200011137
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø Firma: NRGi Rådgivning A/S

1. Daginstitution, 474 m², opført i 1980, ombygget i 1991.
2-3: Udhuse. 49 og 10 m², opført i 1980 og 1991.

I 2002 er der lavet glasoverdækning og etableret nye adgangsforhold til institutionen. Gulvene her er ikke isolerede, men består af fliser lagt i sand.

Disse arealer har fået opsat to transportable elvarmere, som ikke betragtes som faste installationer. Elvarmerne bliver, ifølge personalet i institutionen, ikke anvendt, og det kan være en god idé at fjerne dem, for at undgå at de benyttes.

I dette energimærke bliver disse arealer derfor ikke regnet som opvarmede, men ligestilles med en udestue.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af energi- og vandmålere.

Bygningen anvendes til daginstitution, hvilket svarer til BBR-register.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Lofterne er dels loft til kip og flade lofter med uopvarmede loftsrum øverst. Ved bygningsgennemgangen konstateredes 100 mm isolering på loftet. Denne isoleringstykkelse forventes på hele loftet.

Forslag 1: Der indblæses 150 mm isolering på loftet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er tegl med isoleret hulrum. Der formodes at muren opfylder bygningsreglementets krav på opførelstidspunktet. Der er i gavlene nogle små arealer hvor ydervæggen består af formodentlig enternit. arealerne er så små, at deres påvirkning i energimærket ikke vises. Arealerne er ikke egnede til efterisolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er hhv med termoglas og energiglas. Der er større glaspartier med glasoverdækning både i tag og ved ydervægge. Der er en del døre som er blændet af. Dette gælder både for pladedøre og døre med glas. Man kunne overveje om disse døre ikke skal fjernes helt, hvis ikke de er nødvendige i forhold til brandkrav. Ved at lukke arealerne helt af med isoleret murværk kan man gå fra at have en U-værdi på minimum 2,5 til 0,3 W/m² K. Ca. 30 % af vinduerne slutter ikke tæt. Det formodes at de skal skiftes indenfor overskuelig fremtid, men der er her ikke regnet på udskiftning af ruderne eller vinduerne. Grunden er, at erfaringen viser, at det ikke er rentabelt at skifte ruderne/vinduerne. Når vinduerne en gang skal skiftes, vil der leveres vinduer med energiruder i, fordi det forventes at blive standard.

Forslag 2: De i forvejen afblændede døre påsættes 150 mm isolering og der lukkes med plade.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200011137
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø Firma: NRGi Rådgivning A/S

Status: Gulvene formodes at overholde kravene i bygningsreglementet på opførelstidspunktet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Fællesrum og toiletter:
Udsugning.
Gange, depoter, m.m.:
Naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Rumopvarmning foregår med fjernvarme gennem radiatorer.

Forslag 3: Etablering af automatik til vejrkompensering af fremløbstemperatur til radiatorer.

- Varmt vand

Status: Opvarmning af brugsvand foregår med fjernvarme gennem veksler.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier er med vandmængdebegrænser.

- Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostatventiler.

EI

- Belysning

Status: Belysningen består af mange forskellige typer lysarmaturer og tæller både lysstofrør, glødepærer, halogen, men dog overvejende sparepærer.
Udebelysningen er med sparepærer.

Forslag 4: Etablering af lysstyring (bevægelsesmeldere.)
Udskiftning af glødepærer i 10 år, så levetiden for glødepærene svarer til det øvrige forslag på opsætning af bevægelsesmeldere, som også har en levetid på 10 år.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 200011137
Gyldigt 5 år fra: 04-03-2009
Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning A/S

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 550 m²
- Opvarmet areal: 496 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er i BBR anført 22 m², som er udestue. Ved opmåling konstateres dog ca. 44 m².
I BBR er der registreret 496 m² bebygget areal. Ved opmåling konstateredes dog ca. 540 m².
Det betyder, at der i energimærket er regnet med et opvarmet areal på 496 m² hvor der til sammenligning er anført 474 m² erhvervsareal i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	237.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6077 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200011137

Gyldigt 5 år fra: 04-03-2009

Energikonsulent: Claus Ankjærø

Firma: NRGi Rådgivning 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 m², 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) 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

Energikonsulent

Energikonsulent: Claus Ankjærø
Adresse: Dusager 22 8200 Århus N
E-mail: clan@nrgi.dk

Firma: NRGi Rådgivning A/S
Telefon: 87390404
Dato for bygningsgennemgang: 16-01-2009

Energikonsulent nr.: 103087

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.