Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nylandsvej 10
Postnr./by: 6900 Skjern
BBR-nr.: 760-028091-001
Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

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.

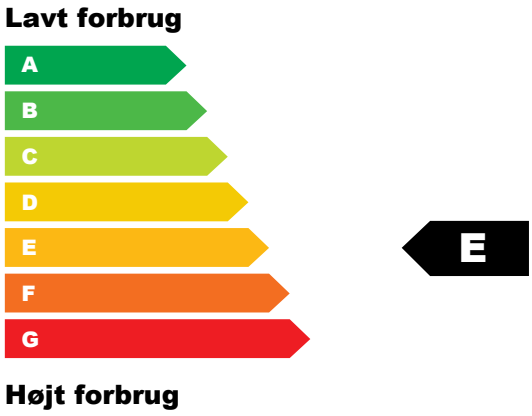
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 39.139 kr./år
- **Forbrug:** 60.216 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2007 - 31-12-2007

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

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.290 kWh fjernvarme	900 kr.	700 kr.	0,8 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	1.310 kWh fjernvarme	900 kr.	900 kr.	1,0 år
3	Isolering af G2 etageadskillelse mod uopvarmet kælder	3.370 kWh fjernvarme	2.200 kr.	12.900 kr.	5,9 år
4	Behovsstyret belysning PIR føler	511 kWh el -320 kWh fjernvarme	900 kr.	2.400 kr.	2,9 år
5	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	4.210 kWh fjernvarme	2.800 kr.	33.200 kr.	12,1 år
6	Efterisolering af varmefordelingsrør	980 kWh fjernvarme	700 kr.	7.500 kr.	11,8 år
7	Efterisolering af T1 hanebåndsloft med 150 mm.	2.130 kWh fjernvarme	1.400 kr.	22.100 kr.	15,9 år



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
8	Efterisolering af T4 loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1.300 kWh fjernvarme	900 kr.	13.500 kr.	16,0 år
9	Eftersolering af G3 etageadskillelse mod uopvarmet kælder	650 kWh fjernvarme	500 kr.	15.000 kr.	35,5 år
10	Efterisolering af T2 skråvægge med 150 mm.	1.030 kWh fjernvarme	700 kr.	12.400 kr.	18,5 år
11	D3 Udskiftning af uisoleret yderdør	790 kWh fjernvarme	600 kr.	10.000 kr.	19,3 år

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:

- **Samlet besparelse på varme** 10.907 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.022 kr./år
- **Besparelser i alt** 11.929 kr./år
- **Investeringsbehov** 130.372 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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). 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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
12	Montering af forsatsrude (1 lag) på V10 vinduer med 1 lag glas	40 kWh fjernvarme	26 kr.
13	Efterisolering af T3 lodrette skunkvægge med 150 mm.	450 kWh fjernvarme	300 kr.
14	Udskiftning af V1,V2,V3,V5,V7,V9,V11,V13,V14,V16,V17 vinduer og D1,D5 døre med 2 lags termorude	3.110 kWh fjernvarme	2.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1935, ombygget i 1991, og i rimelig isoleringsmæssig stand. Der kan dog udføres en del energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Der er modtaget snit og plantegninger med konstruktionsdetaljer samt digetale plantegninger. Hvor der ikke foreligger tegninger eller andre oplysninger, er konstruktionen skønnet efter almindelig byggeskik på opførelsestidspunktet. Der er anvendt standard tabelværdier fra Energihåndbogen til beregning af energimærket og de angivne forslag til besparelse og forbedringer

Ved bygningens gennemgang er der fundet vinduer / døre med ældre termoruder.
En udskiftning til lavenergiruder er med de nuværende energipriser ikke rentabelt da beregningen viser at det tager over 40 år at tilbagebetale.
Ved stigende energipriser og renovering af bygningen bør rentabiliteten af en udskiftning undersøges.

Bygningen anvendes som værested / støttecenter for socialpsykiatri



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3455.39541.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: T1 Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld.
T2 Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
T3 Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
T4 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 13: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

Bygningsdele

Status: YV2 Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
YV1 Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 11: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 12: Montering af forsatsrude af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 14: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye træ alu vinduer og døre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er med kiselgur. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.
G3 Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er isoleret med 50 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.
G1 Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af slaggerbeton med bræddegulve på strøer. Etageadskillelsen er uisoleret.
Linietab - Betonvæg, betonfundament, klinkegulv



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

Bygningsdele

Forslag 3: Da der er kiselgur i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat. Alternativt monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 5: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Forslag 9: Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

- **Kælder**

Status: Der er fuld kælder under huset - kælderen er ikke opvarmet

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

Ventilation

Status: Der er monteret 1 Airmaster 400 ventilationsanlæg der ventilerer fællesrum 12. Der er indblæsnings/udsugningsventiler i denne. Aggregat er placeret i fællesrum 12.
Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er mekanisk ventilation i badeværelse, toilet og naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen
Der er naturlig ventilation (udeluftventiler i ydervægge) samt emhætte

NB: Efter nugældende regler, bør der monteres 1 stk. vægventil i alle beboelsesrum. Ventilerne skal placeres så tæt ved loft som mulig, idet det er her den fugtige/dårlige luft samles.
Endvidere bør der, når der er monteret tidsstyret mekanisk udsugning fra badeværelser, etableres supplerende aftræk, med fri gennemstrømning, tilsluttet taghætte samt mulighed for tilførsel af erstatningsluft fra adgagangsrum (entré)

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt vand produceres via HS-Tarm gennemstrømningsvandvarmer, type HSR-15, årg. 2000 placeret ved fordelerarrangement i kælder, u/ isolering
Tilslutningsrør til varmeveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 1: Det vil være rentabel at isolere tilslutningsrør med 50mm rørskåle

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør ført i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering samt uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

Varme

- **Automatik**

Status: Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Hovedbelysningen består primært af 2x36W, 1x18W armaturer med reflektorer samt øvrige 40W, 60W glødepærer samt 9W sparepærer.

Belysningen i bygning er skønnet til et gennemsnit på 100 lux.

optalt og registreret

Forslag 4: Montering af 4 føler for behovsstyret belysning efter personer og dagslys

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 6 toiletter i bygningen, alle med standard skyl på 6 - 10 liter
Udskiftning af toilet med standard skyld vil ikke være rentabel, men i forbindelse med almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes toilet med lille/stor skyl.

- **Armaturer**

Status: Der er overalt 2-grebsbetjente vandarmaturer - i brusenicne er der blandingsbatteri med termostatventil.

Armaturer:
Det anbefales at montere perlator (vandsparer) på alle gamle vandhaner.
Udskiftning af vandhaner er kun rentabel i forbindelse med alm. vedligeholdelse.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1991



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI A/S

- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 300 m²
- **Opvarmet areal:** 300 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,65 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200016205
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg **Firma:** COWI 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 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 m2, 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.

ENERGI STYRELSEN

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 vudering 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Hans Hykkelbjerg	**Firma:**	COWI A/S
Adresse:	Nupark 51, 7500 Holstebro	**Telefon:**	87396600
E-mail:	hhy@cowi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-09-2008
Energikonsulent nr.:	103206		

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