Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Agerskellet 13
Postnr./by:	4040 Jyllinge
BBR-nr.:	265-195473-001
Energimærkning nr.:	200023910
Gyldigt 5 år fra:	13-11-2009
Energikonsulent:	Jesper Christensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma 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:** 27.982 kr./år
- **Forbrug:** 4.195,3 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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	Udskiftning af ældre naturgasfyr og varmtvandsbeholder.	409 kWh el 1.328,2 m³ naturgas	9.600 kr.	61.600 kr.	6,5 år
2	Udskiftning af glødelamper, samt etablering af bevægelsestyring.	4.816 kWh el -198,2 m³ naturgas	6.900 kr.	30.000 kr.	4,4 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



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S

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** 7.743 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 8.827 kr./år
- **Besparelser i alt** 16.570 kr./år
- **Investeringsbehov** 91.600 kr. inkl. moms

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). 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
3	Udskiftning af vinduer og døre, investering ca. 245.000 kr.	11 kWh el 1.631,8 m³ naturgas	11.000 kr.



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

EJENDOMMEN:

Ejendommen blev gennemgået 30-9-2009 kl. 12.00 med Anette Tietgen, pædagog, tilknyttet til stedet gennem 10 år.

Bebyggelsen er jf. BBR fra 1993 og anvendes som daginstitution (børnehave, vuggestue eller lignende) og består af 1 sammensat bygning med 3 længer.

Navn: Børnehaven Hybenhuset
Anvendelse: Børnehave.
Opførelsesår: 1993.
BBR areal: 353 m².
Opmålt areal: 353 m².

Åbningstider og brugere:
Man.-tors: kl. 06.45-17.15.
Fredag: kl. 06.45-17.00.
Lør. og søn.: Lukket .

Institutionen er normeret til 60 børn med 10 ansatte.

FORBRUG:

Ejendommen forsynes med naturgas.

Det faktiske varmeforbrug er oplyst til 4.195,3 m³.
Naturgas forbruget er beregnet til 4.736,4 m³ svarende til 52.100 kWh.

Det faktiske varmeforbrug er lidt mindre end det beregnede, hvilket kan skyldes brugeradfærd eller at enkelte rum holdes kolde.

Det faktiske elforbrug var i 2008 oplyst til 11.810 kWh.
Det samlede beregnede elforbrug er på 17.985 kWh, hvoraf 11.381 kWh går til bygningsdrift.

Det beregnede elforbrug er højere end det faktiske, hvilket kan skyldes brugeradfærd, hvor elektriske apparater ikke anvendes så ofte og lyset slukkes.

Vandforbruget er oplyst til at udgøre 466 m³/år.

NØGLETAL:



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S

Energimærket beregnes som beregnet varme- og elforbrug, samt evt. energi til fjernelse af overtemperatur i rum delt med arealet, hvor elforbrug ganges med en faktor 2,5. Altså

(52.100,0 kWh + 11.381 kWh * 2,5) / 353 m² = 228,2 kWh/m².

hvorved energimærkningen svarer til skalatrin E, som er større end 186,9 kWh/m² inkl. tillæg for forlænget brugstid.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og døre er oprindelige, årgang 1993.
Der er store problemer med træk fra vinduer og døre. Enkelte steder er vinduer så slidte og skæve at der kan kigges direkte ud til det fri.

Forslag 3: Udskiftning af samtlige vinduer og døre til lavenergi med energiruder med U-værdi for vinduerne på 1,1 W/m²K. I beregningen er der taget højde for træk fra vinduer og døre. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 250 mm letklinker.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er etableret mekanisk ventilationsanlæg på loft. Type Genvex GE 1600 VA-2H OPT.I. med Genvex OPTIMA tidsstyring i teknik rum. Anlægget er med vandbåren varmeflade.

Anlægget er ikke blevet renset siden montering, men bliver reguleret en gang om året, samt udskiftning af filter.

Der er oplukkelige vinduer og døre med enkelte friskluftsventiler, ca. 1 stk. pr. rum.



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S

Køkkenet er med emhætte fra GThermex, ikke tilsluttet ventilationsanlægget.

Isolerede ventilationskanaler i loftsrum.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas.
Væghængt naturgaskedel Vaillant TermoCOMPACT VC DK 242 E H med indbygget centralvarmepumpe fra 1993.

Der var ingen termometre på rør til aflæsning af temperaturer.
Fremløbstermostat regulator er indstillet til 6 (normal kulde)
Fremløbstemperatur 80°C aflæst på gasfyr.

Forslag 1: Udskiftning af ældre naturgasfyr og varmtvandsbeholder, dertil automatik med udekompensering, sommerstop, pumper og tilslutningsrør.

- **Varmt vand**

Status: Varmtvand produceres i varmtvandsbeholder/veksler type METRO 20030, 300L, årgang 1993.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret.

- **Fordelingssystem**

Status: I gaskelden er der monteret en cirkulationspumpe fabrikat Vaillant type VP5-ZE15.
Centralvarmeanlægget i institutionen er 2-strenget med fordeling fra varmerør under indstøbt i gulve.
Opvarmning sker med oprindelige panelradiatorer og Danfoss termostater.

- **Automatik**

Status: Kedlen er med automatik med urstyring/natsænkning.

El

- **Belysning**

Status: Gangarealer: Lysstofsarmaturer 36 W med manuelt tænd/sluk.
Pendeler: 75 W Radium Ralogen Manuel Tænd/sluk.
Glødepærer 60 W ca. 10 stk. Manuelt tænd/sluk.

Forslag 2: Udskiftning af glødepærer ca. 10 stk. 60 W pærer, udskiftes med 11 W energipærer.
Udskiftning af Radium Ralogen-pærer ca. 10 stk. 75 W pærer, udskiftes med 11 W energipærer.



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S

For at lave et korrekt beregnet besparelseforslag er levetid og investering for udskiftning af elpærer sat op til hhv. 10 år og 15.000 kr. Dette svarer til at skifte pærer ud 5 gange over en 10 årig periode.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udebelysning:
Der anvendes 4 stk. 11 W energipærer i runde skotlamper omkring institutionen.
Lamperne er tidsstyrede med sommersluk.

Vaskeri:
1 stk. vaskemaskine, AEG Diplomat S Öko lavamat, udskiftet for ca. 6 år siden.
1 stk. tørretumbler, MEA M-2000, udskiftet for ca. 6 år siden.
1 stk. tørreskab, ASKO Cylinda 60, (Asea Skandia torkskåp Typ TS 60) 2000-2030 W.

Der blev registreret en koldtvandsledning på loft med isolering og eltracing og denne kan være skyld i de oplyste problemer med at få koldt vand ud af hanerne.

For at få koldt vand ud af hanen i køkkenet skal man lade vandet løbe meget længe. Dette tyder på at eltacingssystem ikke fungerer efter hensigten.

Forslag:
Kontrol af automatik - den skal stå på varme og indstilles til 2°C hvis føler er placeret på loft.
Pris: 1.500 kr.
Besparelse: ca. 600 kWh/år svarende til ca. 1000 kr.
Forudsætning: At føler er indstillet til 8°C, samt antaget at der er 1500 timer om året hvor temperatur er mellem 2-8°C.

Vand

- **Toiletter**

Status: Brugsvandsledninger er galvaniserede rør fra teknikrum og frem til aftapningssteder.
Rørføring er ført skjult i gulv eller i vægge.

Der er oprindelige 2 skylstoiletter i samtlige toiletrum.

- **Armaturer**

Status: Armaturer på toiletter til børnene er med fotosensor og trykhåndtag, i personaletoilet er armature oprindelige armaturer uden vandsparefunktioner.



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1993
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 353 m²
- **Opvarmet areal:** 353 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	6,67 kr. pr. m³
El:	1,69 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200023910
Gyldigt 5 år fra: 13-11-2009
Energikonsulent: Jesper Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma 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:	Jesper Christensen	**Firma:**	Henrik Larsen Rådgivende Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Godthåbsvænget 4 2000 Frederiksberg	**Telefon:**	38104204
E-mail:	jc@henrik-larsen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	08-10-2009
Energikonsulent nr.:	103371		

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