Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hede Enge 29
Postnr./by:	2765 Smørum
BBR-nr.:	240-000121
Energimærkning nr.:	200018204
Gyldigt 5 år fra:	31-07-2009
Energikonsulent:	Jakob Madsen
Firma:	Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck 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: 47918 kr./år
- Forbrug: 26621 kWh elvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 01/01/08

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

Besparelsesforslag

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

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
2	Det er rentabelt at udskifte 2 lag termoruder til energiruder.	2282.00 kWh Elvarme	4100 kr.	61272 kr.	14.9 år
4	Etablering af centralvarmeanlæg med varmeforsyning via gaskedel	-1149 m³ Naturgas 12554.00 kWh Elvarme , -272 kWh el	13120 kr.	200000 kr.	15.2 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 tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018204
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Jakob Madsen Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

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:	15900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-480	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15400	kr./år
• Investeringsbehov:	261300	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 Det er en god ide at efterisolere under skrå lofter med 100 mm isolering + montering af ny loftbeklæ	1363.00 kWh Elvarme	2450 kr.
5 Udskiftning af de eksisterende belysningsarmaturer.	-102.00 kWh Elvarme , 592 kWh el	880 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er ikke så gammel og er opført (skønnet opført) efter isolerings lovkravene på daværende tidspunkt. Det kan dog betale sig at udskifte 2 lag termoruder til energiruder.
Bygningens samlede energibehov er: 243,6 kWh/m²/år.



Energimærkning nr.: 200018204

Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009

Energikonsulent: Jakob Madsen Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 16.810 KWh pr. år og ligger 37% under det oplyste energiforbrug som er på 26.620 KWh pr. år. Årsagen til det høje faktiske forbrug skyldes at der i det oplyste el-forbrug også er indeholdt el til belysning og husholdning. Desuden benyttes varmepumpen som køleanlæg om sommeren selvom der ikke beregningsmæssigt er et kølebehov. Det anbefales derfor, at køledelen i varmepumpe kobles fra.

En hytte lignende bygning opbygget af 2 parallelle længer med en tværgående bygning mellem.
Ejendommen er i et plan og har skrå lofter til kip.
Der er ingen vedvarende energikilder i ejendommen.

Ejendommen anvendes som skovbørnehave i tidsrummet: Ma. - fr. fra kl. 8.30 til 15.30 + 2 ekstra timer = 37 timer/uge.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter 2008, version 2.
Energimærkningen er udført i programmet EK-pro, version 4.
Udleveret tegningsmateriale: Plan og facader fra 1993 samt beskrivelse af bygningskonstruktionerne.
Bygningskonstruktioners opbygning og isoleringsværdier er delvist aflæst på tegningsmateriale samt læst i bygningsdelsbeskrivelse.

De i skemaet anførte priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De faktiske priser kan afvige herfra, det anbefales derfor at indhente tilbud forud før beslutning om investeringer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Der kan efterisoleres med yderligere 100 mm mineraluld under skrå lofter indvendigt til huset.

- Ydervægge

Status: 25 cm tyk dobbelt bjælkevægge: 45x140 mm massive dypimp. bjælker, dampspærre, 150 mm mineraluld, 45x140 mm massive dypimp. bjælker.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer og døre, alle med mange sprosser og med 2 lag termoruder fra 1993´erne. Enkelt nyere dør med energiruder.

Forslag 2: I tilfælde af punkterede ruder bør 2 lags termoruder udskiftes til energiruder med max. U-værdi på 1,1 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvopbygning er skønnet.
Terrændæk: Linoleum på 22 mm gulvplader, Strøer med 50 mm mineraluld mellem, 2/50 x 100 mm trykimp. bundramme.



Energimærkning nr.: 200018204
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Jakob Madsen Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Institutionen er ventileret naturligt gennem hhv. aftrækskanaler og gennem vinduer og utætheder i klimaskærmen mm.

Der er ved gennemgangen af de eksisterende forhold foretaget vurdering af det energiøkonomiske.
Der er ikke fokuseret på det ventilationstekniske niveau.
(Herunder er der ikke tilknyttet kommentarer til de konstaterede individuelle ventilationsmæssige forhold – og om disse er teknologisk tidssvarende)

Varme

• Køling

Status: Varmepumpe, angivet i afsnittet for varmepumper, er med mulighed for køling.

Forslag 3:

• Varmeanlæg

Status: Hovedvarmekilden er el-radiatorer.
Suppleret med luft-luft varmepumpe.

Forslag 4: Etablering af gasforsynet varmeanlæg via kondenserende gaskedel.

Der etableres vandbaserede radiatorer i alle lokaler samt et 2-strenget ledningsanlæg.

Der etableres en ny varmtvandsbeholder, forsynet fra gaskedel.

Af besparelsesforslaget fremgår det, at tilbagebetalingstiden er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstiden er dog stadig mindre end investeringens levetid, hvilket gør, at besparelsesforslaget er rentabelt.

• Varmt vand

Status: Der er en væghængt varmvandsbeholder i teknikrum af mrk. MetroTherm 110L, isoleret vejl 30mm PUR.
BK og BV er ført i gulv/terrændæk i Pex RIR.

Institutionen er med eget vandværk, der ligeledes forsyner naboejendommene.

• Automatik

Status: Der er termostat på hver enkelt radiator. På flere af radiatorne er temperatur reguleringen ikke afskærmet, hvilket betyder af brugere/børnene har mulighed for at indstille termostaten.

El-varme styring er med natsænkning.

El

• Belysning



Energimærkning nr.: 200018204
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Jakob Madsen Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

Status: Belysning består af hhv. lysstofarmaturer 10-15 år og med konventionelle forkoblinger og glødelamper. Der er ingen dagslysstyring.

Dagslysindfaldet er generelt meget begrænset pga. mindre sprossede vinduer samt et stort tagudhæng. Der er regnet med en dagslysfaktor på kun 0,75.

Udebelysing består af hhv, 1 stk. nyere 7-9 W armatur og 3 stk. 40 W armaturer 10-15 år , styringen er via. ugeur.

Forslag 5: I tilfælde af en udskiftning af lysarmature bør armaturene skiftes til armaturere med elektronisk forkobling, bevægelses sensor og lysintensitetsføler.

- Hårde hvidevarer

Status: Køkken udstyr:
- 1 stk. Køleskab, mrk. Asko 81W.
- 1 stk. Køleskab, mrk. Gorenje 60W.
- 1 stk. Fryseskab, Ældre mrk. Gram.
- 1 stk. Komfur, mrk. Siemens med keramiskplade.
- 1 stk. Ovn, mrk. Siemens indbygning.
- 1 stk. Emhætte, mrk. Siemens.
- 1 stk. Opvaskemaskine, mrk. Winterhalter GS 302.

Vaskemaskine/tørretumbler mm.
- 1 stk. Vaskemaskine, mrk. Siemens Eletronic A14-16

- Andre elinstallationer

Status: Drænpumpe vejl. 250W, med forudsat drift 20% af brugstiden.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er foretaget en vurdering af muligheden for solvarmeanlæg. Da institutionen ikke benyttes i weekenden og kun meget begrænset i sommerferieperioden, vurderes det, at et solvarmeanlæg ikke vil blive udnyttet optimalt.

- Varmepumpe

Status: Supplerende varmeforsyning luft-luft varmepumpe mrk. Tohsiba Inverter 6,7kW, med to inderdele mrk. Tohsiba RAS.

Der er foreslået, at der konverteres til gasforsyning.

Det er imidlertid også en mulighed at opvarme hele bygningen via luft-luft varmepumper, som dem som allerede er installerede.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1993
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018204
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2009
Energikonsulent: Jakob Madsen Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 200 m²
- Opvarmet areal: 200 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger i BBR ejermeddelelse svarer til de faktiske forhold på stedet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.8 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	200018204		
Gyldigt 5 år fra:	31-07-2009		
Energikonsulent:	Jakob Madsen	Firma:	Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jakob Madsen	Firma:	Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S
Adresse:	Frederiksborgvej 44 3650 Ølstykke	Telefon:	47 17 46 33
E-mail:	jdm@jdm-ing.dk	Dato for bygningsgennemgang:	28-04-2009

Energikonsulent nr.: 103407

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