Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Stadionvej 13
Postnr./by:	5560 Aarup
BBR-nr.:	420-018624-001
Energimærkning nr.:	200022266
Gyldigt 5 år fra:	13-10-2009
Energikonsulent:	Svend Jørgen Skotte
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia 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:** 34.198 kr./år
- **Forbrug:** 4.122,9 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

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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 kWh el 38,2 m³ naturgas	300 kr.	400 kr.	1,3 år
2	Udskiftning af glødelamper til lavenergipærer.	206 kWh el -10,0 m³ naturgas	400 kr.	500 kr.	1,5 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.



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

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**	195	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	414	kr./år
• **Besparelser i alt**	609	kr./år
• **Investeringsbehov**	850	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Udvendig efterisolering af ydervægge i klubhus.	17 kWh el 600,0 m³ naturgas	4.400 kr.
4	Ny omklædning - Udskiftning af termoglas til energiglas	2 kWh el 94,5 m³ naturgas	700 kr.
5	Efterisolering af let ydervæg i klubhus.	1 kWh el 36,4 m³ naturgas	300 kr.
6	Klubhus - Udskiftning af vinduer og døre	9 kWh el 333,6 m³ naturgas	2.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Energimærkningen omfatter bygninger på Aarup Stadion, Stadionvej 13, 5560 Aarup.
Nærværende energimærke omfatter bygningsnr. 18624-001 og 002 med anvendelse som idrætsklub, klubhus mm, anvendelseskode 530.
Komplekset består af et klubhus bygget i 1964 samt en tilbygning med tre omklædningsrum opført i 1999. Hver bygning har egen gaskeddel og varmtvandsbeholder. Forbrugsafregning sker dog samlet, hvorfor bygningerne er mærket som en sammenhængende bygning.

KONKLUSION

Energimærkningen af bygningen er atypisk, idet bygningerne ikke anvendes i perioden november til februar, hvor disse blot holdes frostfri. Af samme årsag har besparelsestiltag en lang tilbagebetalingstid, hvor de ville have været mere rentable på ejendomme med normal brugstid. På trods af nævnte forhold er dog alligevel medtaget forslag for at indikere givne besparelsesområder, som vil kunne blive aktuelle såfremt brugsmønsteret ændres.

Gennemføres de foreslåede rentable besparelsesforslag vil energimærket uændret være et "C". Gennemføres de øvrige (ikke umiddelbart rentable) besparelsesforslag, vil energimærket ændres til "B". Det skal bemærkes, at størstedelen af ejendommens elforbrug går til vask og tørring af sportstøj samt kantinedrift, begge forbrugstyper som ikke indgår i mærkningen af bygningen.

GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:
- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i august 2009, samt tegningsmateriale udleveret af Assens Kommune, Teknisk Forvaltning.

Der ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - januar 2009.

Beregning af energimærket:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings-og installationsdata beregnes energibehovet til drift



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energibehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning der er ved at anvende el.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på i gennemsnit 15 timer.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

Kategorisering af energibesparende forslag:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr] / besparelse [kr/år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparelsestiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.

FAKTISKE ENERGIFORBRUG

Følgende forbrug for 2008 er oplyst af kommunen:

Naturgas	3.806 m³
El	Ingen oplysninger
Vand	334 m³

Nøgletal på baggrund heraf udgør (BBR m²):

Varme	109,1 kWh/m²
El	- kWh/m³



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Vand 0,87m³/m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningsdelskode 27.
Klubhus
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,30 W/m2*K,
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 0,15 W/m2*K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.

Ny omklædning
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,15 W/m2*K,
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 0,15 W/m2*K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.

- **Ydervægge**

Status: Bygningsdelskode 21.
Klubhus
Ydervægge af 240 mm gasbetonblokke.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,6 W/m2*K,
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante på baggrund af den begrænsede brugstid.

Brystningsparti under S/Ø vendte vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 75mm mineraluld.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,5W/m2*K,
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 0,2W/m2*K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante på baggrund af den begrænsede brugstid.

Ny omklædning
Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af 100 mm gasbetonblokke og indvendigt af letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionens U-værdi er beregnet til 0,2 W/m2*K,
BR 08 krav ved ombygning/renovering er maks 0,2 W/m2*K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Bygningsdele

Forslag 3: Klubhus - Efterisolering af gasbetonvægge ved opsætning af 100 mm. bats afsluttet med pudslag.

Forslag 5: Klubhus - Fjernelse af eksisterende indvendig beklædning på let ydervæg og efterisolering med 100 mm. Etablering af en effektiv dampspærre, afsluttet med godkendt beklædning.
Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, ligesom tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningsdelskode 31.
Døre og vinduer er udført med gående rammer i en traditionel trækonstruktion. Ruder i begge bygninger er antaget at være almindelige termoruder.
Der er generelt regnet med en vægtet U-værdi for vinduer på 2,7 W/m2*K.
BR 08 krav ved ombygning/renovering er 1,5 W/m2*K.

Forslag 4: Ny omklædning - Udskiftning af termoruder i eksisterende rammer til nye energiruder med varm kant.

Forslag 6: Klubhus - Udskiftning af vinduer og døre med glaspartier til nye med energiglas

- **Gulve og terrændæk**

Status: Bygningsdelskode 13.
Klubhus
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
U-værdi er vurderet til 0,25 W/m2*K.
BR 08 krav for terrændæk ved ombygning/renovering er 0,15 W/m2*K.

Ny omklædning
Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.
U-værdi er vurderet til 0,15 W/m2*K.
BR 08 krav for terrændæk ved ombygning/renovering er 0,15 W/m2*K.
Energibesparende tiltag er vurderet ikke at være relevante.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Ventilation

Status: Bygningsdelskode 57.
I baderum i klubhus er der dog små vægventilatorer der kører sammen med lyset, mens der i de nye omklædningsrum er mindre tagventilatorer for hvert af de tre rum som betjenes manuelt og kun kører når der bades.

På baggrund af de beskedne effekter og korte driftstider, er bygningerne regnet som naturligt ventileret.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningsdelskode 57.
Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er selvstændige varmeanlæg i de to bygninger med hver sin gaskedelunit.
Registrering af forbrug sker samlet over en fælles måler.

Klubhus
Der er monteret en ny kedel (2008) fab. Viessmann, type Vitodens 300 W modulerende (6.3-31,7 kW). Kedlen som er kondenserende, har indbygget automatik for regulering af centralvarme samt varmtvandsprioritering.

Ny omklædning
Kedlen som stammer fra bygningens opførelse i 1999, er af fabrikat Junkers Eurostar, type 2 SE 24-3 MF.A, med en effekt på 24 kW. Kedlen er ikke kondenserende.

Det er vor opfattelse at driften overvåges nøje og anlæggene kun er i drift når det er absolut nødvendigt og ved lavest mulige temperaturer.
Energibesparende tiltag er på baggrund heraf ikke vurderet ikke at være relevante.

- **Varmt vand**



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Varme

Status: Bygningsdelskode 53c.
Klubhus
Varmt brugsvand produceres i en ca. 500 l varmtvandsbeholder, fab. ACV.
Ca. 2 m. tilslutningsrør er uisolerede.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe fab. Grundfos type UP 20-07 med en effekt på 50 W.

Ny omklædning
Varmt brugsvand produceres i en ca. 500 l varmtvandsbeholder, fab. og type ukendt.
Det varme vand til brusere styres via central reguleringsventil (termostatstyret).

Varmtvandscirkulationspumpe er af fab. Grundfos, type er ukendt.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte.

- **Fordelingssystem**

Status: Bygningsdelskode 56.
Den primære opvarmning af klubhuset sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Alle fordelingsledninger ligger inden for klimaskærmen.

I den nyere omklædningsbygning er opvarmningssystemet gulvvarme.

- **Automatik**

Status: Bygningsdelskode 56.
Begge gaskedeler er med indbygget automatik for varme og varmtvandsregulering.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

El

Status: Bygningsdelskode 62.
Belysningen i klublokalerne består af 12 pendler hvoraf 9 er med alm. glødelamper mens resten er med energipærer.
I køkken og bestyrelseslokale er der lysstofrør med traditionelle spoler.
Belysningsanlæggene i omklædningsrum består i gl. afdeling af ældre armaturer med 1 enkelt rør, mens der i de nye omklædningsrum er 3 stk. dobbeltarmaturer med korte rør (18 W) i hvert rum.
Der er et lavt belysningsniveau og anvendelsestiden er forholdsvis kortvarigt, hvorfor der ikke er medtaget besparelsesforslag udover udskiftning af glødepærer.

Forslag 2: Alm. glødepærer i pendler udskiftes til energipærer.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:** 1999
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 528 m²
- **Opvarmet areal:** 383 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Kommentarer til BBR-oplysningerne

De anførte arealer i BBR-ejermeddelelsen stemmer rimeligt overens med de arealer, der kan registreres ud fra de seneste projekttegninger.

Det er ejerens pligt at sikre, at BBR-registrering er korrekt og retvisende.



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia A/S

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022266
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2009
Energikonsulent: Svend Jørgen Skotte
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alectia 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:	Svend Jørgen Skotte	**Firma:**	Alectia A/S
Adresse:	Teknikerbyen 34 2830 Virum	**Telefon:**	88191000
E-mail:	sjs@alectia.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	04-08-2009

Energikonsulent nr.: 103122

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