Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bønfeltvej 2A
Postnr./by:	9510 Arden
BBR-nr.:	846-003637-001
Energimærkning nr.:	200039964
Gyldigt 5 år fra:	28-10-2010
Energikonsulent:	Palle Nørskov
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BRIX & KAMP 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:** 18.426 kr./år
- **Forbrug:** 11.167 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 01-08-2009 - 31-07-2010

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	Uisolerede ventiler, pex- og rustfrie varmt brugsvandsrør isoleres med 40 mm mineraluld.	309 kWh el	600 kr.	1.500 kr.	2,9 år
2	Udskiftning af lyskilderne i belysningsarmaturerne.	494 kWh el	900 kr.	3.900 kr.	4,7 år



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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**	391	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	934	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.325	kr./år
• **Investeringsbehov**	5.370	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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	Der isættes vandbegrænsere i vandarmaturerne.	5,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.
4	Vandklosetter med enkeltskyl udskiftes med nye med dobbeltskyl.	10,00 m³ koldt brugsvand	400 kr.
5	Vinduer og døre med termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.	199 kWh el	400 kr.
6	Uisolerede ventiler, pex- og alm. varmerør isoleres med 40 mm mineraluld.	5 kWh el	8 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.
Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable ved standardberegningerne for energimærkningen.
Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligeholdelse, udskiftning og renovering.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Bygningen opvarmes af et jordvarmeanlæg.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket er en bygning i et plan med delvis udnyttet tagetage, som anvendes af IF Dannebrog i Astrup.

Brugstiden er skønnet til at være 25 timer om ugen ifølge oplysninger fra brugerne af bygningen.



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

4. FORUDSÆTNINGER:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen og fra det udleverede tegningsmateriale.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

5. FORBRUG
Der er ikke oplyst noget varmeforbrug. Derfor er det beregnede varmeforbrug anvendt til oplyst forbrug.

6. TEKNISKE VURDERINGER:
Inden efterisolering af klimaskærmen og installationerne udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktionerne og installationerne. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagbelægningen er eternitbølgeplader. Tagspærene er dels gitterspær og dels bjælkespær, som er punktunderstøttet. Tagkonstruktionen er ifølge den kortfattede leverancebeskrivelse isoleret med 300 mm mineraluld. Ved besigtigelsen er isoleringen på skråvæggene, de lodrette vægge på 1. sal mod opvarmede rum og i loftrummet målt til 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Den oprindelige bygning: Ydervæggene er teglstenshulmure, som ifølge tegningerne er isoleret med 125 mm mineraluld.
Tilbygningen fra 2010: Ydervæggene er teglstenshulmure, som ifølge den kortfattede leverancebeskrivelse er isoleret 195 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Den oprindelige bygning: Vinduerne og dørene er i træ og med 2-lags termoruder.
Tilbygningen fra 2010: Vinduerne og dørene er i træ/alu og med 2-lags energiruder.

Forslag 5: Vinduer og døre med termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Den oprindelige bygning: Gulvene er terrændæk i beton og er ifølge tegningerne isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Tilbygningen fra 2010: Gulvene i stueniveau er terrændæk i beton, som ifølge den kortfattede leverancebeskrivelse er isoleret med 275 mm polystyren under betonen. Der er ifølge den kortfattede leverancebeskrivelse indstøbt gulvvarmeslanger i betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toiletterne og baderummene. Der er mekanisk udsugning fra emhætten i køkkenet.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes af et jordvarmeanlæg. Jordvarmeanlægget er beskrevet under afsnittet varmepumper.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, som er integreret i varmepumpen.
Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er en temperaturregulerende Grundfos UP15-14 BU cirkulationspumpe med en effekt på 25 W.
I teknikrummet er der en del uisolerede ventiler, pex- og rustfrie varmt brugsvandsrør.

Forslag 1: Uisolerede ventiler, pex- og rustfrie varmt brugsvandsrør i teknikrummet isoleres med 40 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med kappe.

- **Fordelingssystem**

Status: Ejendommen opvarmes dels gennem gulvvarme og dels gennem radiatorer.
Varmefordelingsrørene er udført som to-strengs anlæg.
I teknikrummet er der en del uisolerede ventiler, pex- og alm. varmerør.

Forslag 6: Uisolerede ventiler, pex- og alm. varmerør i teknikrummet isoleres med 40 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med kappe.



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Automatik**

Status: Der er monteret rumtermostater i rum med gulvvarme og termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum er der monteret automatik, der styres efter udetemperaturen. Denne overstyrer reguleringen i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret en ny DVI varmepumpe til opvarmning af det varme brugsvand og til rumopvarmningen. Varmepumpen er af typen væske/vand med nedgravede jordslanger i terrænnet.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsarmaturerne i bad og toiletterne er med lavenergipærer i armaturerne på lofterne og med lystofrør i armaturerne over håndvaskene. I klublokalet på 1. sal er belysningsarmaturerne pendler. Det er vurderet, at pendlerne er med almindelige glødepærer. Alle øvrige belysningsarmaturer er 1- eller 2-rør lysstofrørsarmaturer med 36 W Philips Master TLD rør.

Forslag 2: Der isættes Philips Master TL-D Eco, 32 W lysstofrør i lysstofrørsarmaturerne. Glødepærerne i pendlerne udskiftes med lavenergipærer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Som udvendig belysning er der registreret 5 stk. vægarmaturer ved dørene.

Vand

- **Toiletter**

Status: Vandklosetterne i den oprindelige bygning er med enkeltskyl. Vandklosetterne i tilbygningen er med dobbeltskyl.

Forslag 4: Vandklosetter med enkeltskyl udskiftes med nye med dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Nogle af vandarmaturerne er uden sparefunktion.

Forslag 3: Der isættes vandbegrænsere i nye perlatorer i vandarmaturerne.



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1987
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 122 m²
- **Opvarmet areal:** 387 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det udregnede opvarmede areal er over 3 gange så stort som i BBR-meddelelsen. Der er opført en tilbygning, som endnu ikke er registreret i BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
El:	1,65 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 200039964
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Palle Nørskov	**Firma:**	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	**Telefon:**	98 12 78 66
E-mail:	aalb@brixkamp.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	30-09-2010

Energikonsulent nr.: 250716

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