Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vincavej 16
Postnr./by:	9500 Hobro
BBR-nr.:	846-017871-001
Energimærkning nr.:	200038014
Gyldigt 5 år fra:	28-09-2010
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

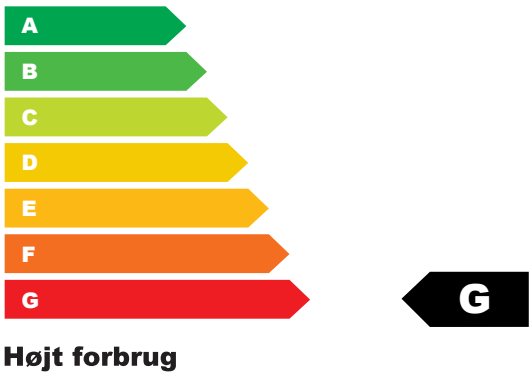
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.815 kr./år
- **Forbrug:** 7.161 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 01-01-2009 - 31-12-2009

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	Tagkonstruktionen efterisoleres med 200-350 mm mineraluld.	4.405 kWh el	7.300 kr.	56.900 kr.	7,8 år
2	Der installeres et nyt jordvarme- og varmeanlæg.	17.047 kWh el	28.200 kr.	350.100 kr.	12,4 år



Energimærkning nr.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
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**	29.279	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	29.280	kr./år
• **Investeringsbehov**	406.862	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A1**

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.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
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	Ydervæggene isoleres udvendigt med 200 mineraluld.	2.515 kWh el	4.200 kr.
4	Vinduer og ovenlys med termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.	1.090 kWh el	1.800 kr.
5	Der isættes vandbegrænsere i vandarmaturerne.	1,00 m³ koldt brugsvand	35 kr.
6	Belysningsarmaturer med alm. T8 lysstofrør udskiftes.	28 kWh el	46 kr.



Energimærkning nr.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Bygningen får det dårligste energimærke, fordi der anvendes el til opvarmningen.
Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable ved standardberegningerne for energimærkningen.
Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen(tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.
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.

BEMÆRK: Besparelserne ved at efterisolere bliver væsentligt mindre end angivet i energimærket, da varmen i bygningen ikke konstant er 20º, som er forudsat i beregningen. Brugerne oplyser nemlig, at der skrues ned for varmen, når bygningen ikke anvendes.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Det er oplyst, at bygningens brugstid fremover øges væsentligt. Derfor kan det anbefales at installere et nyt jordvarmeanlæg og et nyt 2-strengs varmeanlæg.
De beregnede besparelser ved installationen af jordvarmeanlægget er under forudsætning af, at rummene i bygningen opvarmes konstant hele året til 20º. Dette er med den nuværende anvendelse ikke tilfældet.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket er i et plan med udnyttet tagetage. Bygningen anvendes af KFUM spejderne i Hobro.

Brugstiden er sat til at være 6 timer om ugen ifølge oplysninger fra brugerne af bygningen.

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
Oplyst samlet elforbrug, 2009:
8547 Kwh, heraf skønnes, at de 7000 kwh er anvendt til opvarmningen.

Beregnet forbrug til opvarmning ved standardberegningerne for energimærkningen:
33592 Kwh.



Energimærkning nr.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Årsagen til, at der er så stor en forskel på det oplyste og det udregnede varmeforbrug, er, at det forudsættes i beregningen, at rummene konstant opvarmes til mindst 20º. Ifølge brugerne opvarmes bygningen kun i brugstiden, hvilket det oplyste elforbrug også tyder på.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagbelægningen er bølgeeternitplader. Spærene er hanebåndsspær. Loftet over hanebåndet er isoleret med 150 mm mineraluld. Skråvæggene er isoleret med 150 mm mineraluld. Skunkvæggene er ikke isoleret. Skunkbundene er isoleret. Da isoleringen er meget nedtrådt, er isoleringstykkelsen i skunkbundene skønnet til 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Loftet over hanebåndet og kvisten isoleres med yderligere 200 mm mineraluld.
De lodrette skunkvægge isoleres med 350 mm mineraluld.
Skunkbundene isoleres med yderligere 250 mm mineraluld.
Det kan være nødvendigt at af- og genmontere de nederste bølgeeternitplader for at isolere i skunken.
Inden efterisoleringen 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. Det anbefales, at etablere gangbro og fjerne oplag ovenpå isoleringen i loftrummet og i skunken.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene er opbygget af 20 cm gasbetonblokke. Gasbetonblokkene er indvendt beklædt med en pladevæg. Ved indstik i pladevæggen i vestfacaden er det konstateret, at pladevæggen er isoleret.
Gavltrekanterne er en let ydervægskonstruktion, som udvendigt er beklædt med eternit.
De lette ydervægge er opført i 2006, og er ifølge formanden isoleret med 150 mm minerealuld.

Forslag 3: Gasbetonydervæggene isoleres med 200 mm mineraluld udvendigt. Isoleringen afsluttes med en godkendt udvendig beklædning. Gavltrekanterne efterisoleres ikke.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Ovenlysene er i træ og med termoruder. Fire af vinduerne er i træ og med termoruder. Resten af vinduerne og dørene er i plast og er enten med termoruder eller med energiruder.

Forslag 4: Vinduer og ovenlys med termoruder udskiftes men nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.



Energimærkning nr.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvene i stueniveau er terrændæk, som antageligt er isoleret.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en 30 liters Vølund elvandvarmer..

- **Automatik**

Status: Der er indbygget reguleringsventiler i elradiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 2: Det foreslås at installere en ny jordvarmepumpe til opvarmning af det varme brugsvand og til rumopvarmningen. Varmepumpen er af typen væske/vand, hvilket vil sige, at der er nedgravede jordslanger i terræn. Der etableres envidere et komplet 2-strengs varmeanlæg.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsarmaturerne består dels af 1-rørs/2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og dels af armaturer med labenergipærer.

Forslag 6: Belysningsarmaturerne med konventionelle forkoblinger udskiftes med armaturer med højfrekvente forkoblinger.



Energimærkning nr.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Vandklosetterne er med dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturerne er uden sparefunktion.

Forslag 5: Der isættes vandbegrænsere i nye perlatorer i vandarmaturerne.



Energimærkning nr.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:** 1983
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 153 m²
- **Opvarmet areal:** 153 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det udregnede opvarmede areal stemmer overens med arealet i henhold til 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.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
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.: 200038014
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2010
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:**	02-09-2010

Energikonsulent nr.: 250716

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