Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Thygeslundvej 9
Postnr./by:	9560 Hadsund
BBR-nr.:	846-010941-001
Energimærkning nr.:	200040715
Gyldigt 5 år fra:	09-11-2010
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

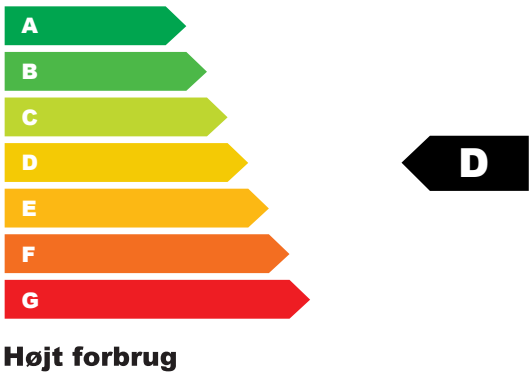
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 64.769 kr./år
- **Forbrug:** 6.478,6 Liter fyringsgasolie
  1.953 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 30-04-2009 - 01-05-2010
El: 30-04-2009 - 01-05-2010

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	Der installeres et indirekte fjernvarmeanlæg.	2.328 kWh el -62,92 MWh fjernvarme 6.416,8 Liter fyringsgasolie	23.900 kr.	100.100 kr.	4,2 år
2	Uisolerede varmerør og ventiler i teknikrummet isoleres med 40 mm mineraluld.	-306 kWh el 570,3 Liter fyringsgasolie	5.000 kr.	12.000 kr.	2,4 år
3	Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes med en energibesparende cirkulationspumpe.	438 kWh el	800 kr.	5.000 kr.	6,9 år



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
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**	25.830	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.338	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	27.168	kr./år
• **Investeringsbehov**	117.001	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



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
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
4	23 cm gasbetonvægge mod uopvarmet rum isoleres med 200 mm mineraluld.	218 kWh el 405,9 Liter fyringsgasolie	4.300 kr.
5	Der monteres vandbegrænsere i vandarmaturerne over håndvaskene.	1,50 m³ koldt brugsvand	53 kr.
6	Belysningsanlægget ændres.	2.258 kWh el -120,8 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.
7	Vinduer og døre med 2-lags termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.	150 kWh el 278,2 Liter fyringsgasolie	2.900 kr.
8	Hallen: Lofter, som er isoleret med 125 mm isoleres op til 350 mm mineraluld.	82 kWh el 151,5 Liter fyringsgasolie	1.600 kr.
9	Klubhus: Tagkonstruktionen isoleres op til 350 mm mineraluld.	133 kWh el 246,5 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.
10	Der etableres et nyt terrændæk, som isoleres med 250 mm isolering.	237 kWh el 440,6 Liter fyringsgasolie	4.600 kr.



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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.
Det skal bemærkes, at da 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.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme. Hadsund Roklub har bestilt installation af fjernvarme. På grund af den lave fjernvarmepris er alternativ energi ikke rentabel.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket er oprindelig en bygning i et plan, hvor der senere er indbygget 1. sal. Ejendommen anvendes af Hadsund Roklub i Hadsund.

Brugstiden er sat til at være 45 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 graddagekorrigeret varmeforbrug: 6479 liter olie.

Beregnet varmeforbrug: 6417 Liter olie.

Elforbruget til opvarmning af bestyrelseslokalet på 1. sal er ikke oplyst. Derfor er det beregnede elforforbrug til opvarmningen anvendt som oplyst forbrug.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste graddagekorrigeret varmeforbrug og det beregnede varmeforbrug.



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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:

KLUBHUS:
Tagbelægningen er eternitbølgeplader. Spærene er gitterspær, som ifølge formanden er monteret ovenpå det oprindelige flade tag uden at fjerne tagpapbelægningen. Det er ikke adgang til at bese isoleringen i taget. Ifølge tegningerne er det flade tag isoleret med 125 mm mineraluld.
HALLEN:
Loftet over materialerum:
Der er ikke adgang til at bese isoleringen. Ifølge formanden er der over det nedhængte loft isoleret med 200 mm mineraluld.
Loftet over fyrrum, depot og herreomklædningsrum:
Der er ikke adgang til at bese isoleringen. Ifølge formanden er der over det nedhængte loft isoleret med 125 mm mineraluld. Lofter, som er isoleret med 125 mm mineraluld, er antageligt isoleres imellem træåsene over stålrammerne.
Loftet over disponibel rum i stueetagen:
Der er ikke adgang til at bese isoleringen. Ifølge formanden er der over det nedhængte loft isoleret med 200 mm mineraluld.
Taget over motionsrum:
Taget er tækket med tagpap. Spærene er tagbjælker, som er monteret ovenpå stålrammenerne. Der er ikke adgang til at bese isoleringen. Taget er ifølge tegningerne isoleret med 200 mm mineraluld imellem tagbjælkerne.
Taget over bestyrelseslokale:
Der er ikke adgang til at bese isoleringen. Ifølge formanden er taget isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 8:

HALLEN:
På lofter, som er isoleret med 125 mm, fjernes de nedhængte lofter samt isoleringen imellem træåsene. I en nedstroppet konstruktion isoleres med 350 mm mineraluld. Der afsluttes med dampspærre, som fastholdes. Der skal mindst være 50 mm luft imellem underside lægter og oversiden af isoleringen til ventilation. Bygningsreglementets krav om udluftning af tagkonstruktionen skal overholdes. Det nedhængte loft monteres.



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Forslag 9: KLUBHUS:
Tagkonstruktionen isoleres op til 350 mm mineraluld. Isoleringen kan med fordel udføres i forbindelse med, at defekte tagplader, spærkonstruktionen, tagpappen, tagpladerne, den eksisternede isolering og dampspærren fjernes. Der etableres en ny spærkonstruktion og en ny tagbelægning. Loftet isoleres med 350 mm mineraluld ovenpå en ny dampspærre på den varme side af isoleringen. Der etableres gangbro 50 mm over isoleringen. Overslagsprisen omfatter kun isoleringen af tagkonstruktionen. Udgiften til den nye tagkonstruktion skal tillægges udgiften til isoleringen.

- **Ydervægge**

Status: KLUBHUS:
Ydervæggene er teglstenshulmure, som ifølge tegningerne er isoleret.
OPVARMET DEL AF HALLEN:
Ydervæggen mod syd ved materialerummet er en let væg, som udvendigt er beklædt med stålplader. Ifølge formanden er væggen isoleret med 150 mm mineraluld.
Ydervæggen mod nord i stueniveau er udvendigt beklædt med stålplader, med hulrum isoleret med 100 mm mineraluld ifølge formanden og med indervæg i gasbeton.
Ydervæggen mod nord i 1. sals niveau er en let væg, som udvendigt er beklædt med stålplader. Ifølge formanden er væggen isoleret med 150 mm mineraluld.
Ydervægge omkring motionsrummet på 1. sal er lette vægge, som ifølge tegningerne er isoleret med 200 mm mineraluld.
Vægge mod uopvarmde rum i stueetagen er dels uisolerede 23 cm gasbetonvægge og dels lette vægge, som ifølge formanden er isoleret med 150 mm mineraluld.
Vægge omkring bestyrelseslokalet mod uopvarmde rum på 1. sal er lette vægge, som ifølge formanden er isoleret med 100 mm mineraluld.
Vægge omkring det nye motionsrum mod uopvarmede rum på 1. sal er ifølge tegningerne lette vægge, som er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: 23 cm gasbetonvægge mod uopvarmede rum isoleres med 200 mm mineralud på den side, der vender mod det uopvarmede rum.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: 1. sal:
Vinduerne og dørene i motionsrummet er i træ og er med 2-lags energiruder.
Vinduerne i bestyrelseslokalet er i træ og med 2-lags termoruder.
Stueetagen:
Tre af de oplukkelige vinduer og de faste sidepartier til fordøren er i træ og er med 2-lags energiruder.
Alle øvrige vinduer og døre er i træ og er med 2-lags termoruder.

Forslag 7: Vinduerne og dørene med 2-lags termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvene i stueniveau er terrændæk i beton og er ifølge tegningerne isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Etageadskillelsen mellem bådhallen og motionsrummet på 1.sal er opbygget med træbjælker, hvorimellem der ifølge tegningerne er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 10: Det foreslås at fjerne gulvkonstuktionen i stueniveau og opbygge en ny gulvkonstruktion som terrændæk med armeret betonklaplag udstøbt på 250 mm polystyrenplader eller på 250 mm mineraluld. Hvis gulvene forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: I ventilationsrummet på 1. sal er der monteret et ventilationsanlæg af ukendt fabrikat med modstrømsveksler og uden varmeflade. Ventilationsanlægget ventilerer omklædningsrummene i stueetagen og motionsrummet på 1. sal.
Der er naturlig ventilation i de øvrige lokaler i form af oplukkelige vinduer, aftræksventiler i toiletter og emhætten i køkkenet.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er en nyere solokedel, som er isoleret og er med kappe. Kedlen er forsynet med en nyere oliebrænder. Kedlen er af fabrikat Viessman type Vitola 111. Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Bestyrelseslokalet på 1. sal opvarmes af elradiatorer.

Forslag 1: Oliekedlen nedlægges, og der installeres et indirekte fjernvarmeanlæg. Der installeres automatik for central styring og med fremløbs,-retur og udeføler. Elradiatorerne i bestyrelseslokalet erstattes af radiatorer, som tilsluttes fjernvarmen.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en 100 liters Viessmann, type Vitocell 100 varmtvandsbeholder. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 70 mm og er beklædt med stålkappe.
Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrørene er udført som et to-strengs anlæg.
I teknikrummet er der uisolerede varmerør og ventiler.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en 1 trins Grundfos cirkulationspumpe med en effekt på 60 W.

Forslag 2: Uisolerede varmerør og ventiler i teknikrummet isoleres med 40 mm mineraluld.
Isoleringen afsluttes med kappe.

Forslag 3: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes med en automatisk modulerende cirkulationspumpe.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlægget er der monteret automatik for central styring.
Ud over andet automatik i de enkelte rum er der monteret automatik, der styres efter udetemperaturen. Denne overstyrer reguleringen i de enkelte rum.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsarmaturerne består af armaturer med konventionelle forkoblinger eller armaturer med almindelige glødepærer eller med lavenergipærer.

Forslag 6: Belysningsarmaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes med armaturer med højfrekvente forkoblinger. Glødepærerne udskiftes med lavenergipærer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udvendig belysning: Der er registreret 2 stk. lysstofarmaturer under udhænget, 2 stk. vægarmaturer og 2 stk. projektører.

Vand

- **Toiletter**

Status: Vandklosetterne er med dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturerne over håndvaskene er uden sparefunktion.

Forslag 5: Der monteres vandbegrænsere i nye perlatorer i vandarmaturerne over håndvaskene.



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:** 1998
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 872 m²
- **Opvarmet areal:** 450 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det udregnede opvarmede areal er mindre end arealet i henhold til BBR-meddelelsen. Bådhallerne, ventilatinsrummet og det disponible rum på 1. sal er uopvarmet og indgår i arealet i henhold til BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	497,00 kr. pr. MWh
Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	1,65 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
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.: 200040715
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
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:**	19-10-2010

Energikonsulent nr.: 250716

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