Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bagergyden 6
Postnr./by:	9560 Hadsund
BBR-nr.:	846-004254-001
Energimærkning nr.:	200040137
Gyldigt 5 år fra:	01-11-2010
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

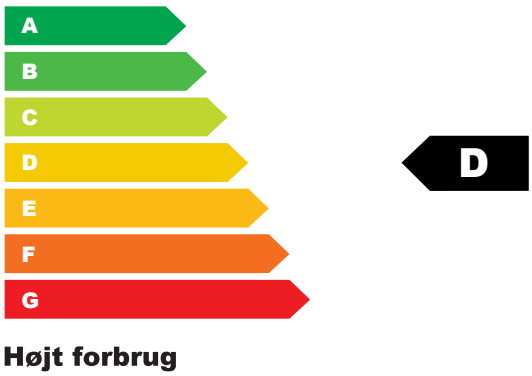
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 55.329 kr./år
- **Forbrug:** 35,00 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-07-2009 - 30-06-2010

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	Varme- og varmt brugsvandsrørene, pumperne og ventilerne i teknikrummet isoleres med 40 mm mineraluld.	6,36 MWh fjernvarme	8.200 kr.	12.400 kr.	1,5 år
2	Varmevekslerne på varmeanlægget og det varme brugsvand samt varmtvandsbeholderen isoleres med 50 mm PUR.	-53.040 kWh fjernvarme 57,72 MWh fjernvarme	6.000 kr.	10.000 kr.	1,7 år
3	Den oprindelige bygning: Hulmurene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat.	4,16 MWh fjernvarme	5.400 kr.	39.900 kr.	7,5 år
4	Cirkulationspumpen på det varme brugsvand udskiftes med en ny energibesparende cirkulationspumpe.	569 kWh el	1.000 kr.	7.000 kr.	7,5 år



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Cirkulationspumperne på varmeanlægget udskiftes med nye energibesparende cirkulationspumper.	578 kWh el	1.000 kr.	9.500 kr.	10,0 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.

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** 18.882 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.892 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 20.774 kr./år
- **Investeringsbehov** 78.740 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Den oprindelige bygning: Der etableres nyt terrændæk som isoleres med 250 mm isolering.	3,45 MWh fjernvarme	4.500 kr.
7	Der isættes vandbegrænsere i vandarmaturerne i toiletterne.	1,50 m³ koldt brugsvand	53 kr.
8	Vandklosettet med enkeltskyl udskiftes med et nyt med dobbeltskyl.	5,00 m³ koldt brugsvand	200 kr.
9	Loftet over hanebåndet isoleres med yderligere 150 mm mineraluld.	1,34 MWh fjernvarme	1.800 kr.
10	Vinduer, ovenlys og døre med 2-lags termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.	3,09 MWh fjernvarme	4.000 kr.
11	Belysningsalægget ændres.	182 kWh el -0,07 MWh fjernvarme	300 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.



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

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 temperaturen i bygningen ikke konstant er 20º, som er forudsat i beregningen. Brugerne af bygningen oplyser nemlig, at der skrues ned for varmen, når bygningen ikke anvendes.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Da der er aftagepligt af fjernvarmen, er det nok ikke muligt at få tilladelse til at etablere vedvarende energi i form af jordvarme til opvarmning af bygningen.

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

Brugstiden er sat til at være 17 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:
Fjernvarmeforbrug i perioden 1.7.2009-30.6.2010, korrigeret efter et normalt år: 35,0 MWh.

Beregnet varmeforbrug: 57,7 MWh.

Den store forskel mellem det beregnede og oplyste korrigerede forbrug skyldes, at temperaturen i bygningen ikke konstant er 20º, som er forudsat i beregningen.

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.



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagbelægningen er bølgeeternitplader. Spærene er hanebåndsspær. Loftet over hanebåndet er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvæggene er fra tagfod til over hanebåndet isoleret med 125 mm mineraluld. Lodrette skunksider er isoleret med 125 mm mineraluld. Skunkbunden er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 9: Loftet over hanebåndet isoleres med yderligere 150 mm mineraluld. Der etableres gangbro oven over isoleringen.

- **Ydervægge**

Status: Den oprindelige bygning:
Ydervæggene er teglstenshulmure. Ved besigtigelsen er der i et hul i ydermuren i østfacaden konstateret, at hulmuren ikke er isoleret.
Tilbygningen fra 1983:
Ydervæggene er teglstenshulmure, som ifølge tegningerne er isoleret med 125 mm mineralud.

Forslag 3: Den oprindelige bygning:
Hulmurene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet bør en godkendt isolatør vurdere, om murene er egnet til at isolere. Visse ydervægge egner sig ikke til at blive hulmursisoleret, da der kan opstå fugtproblemer og afskalninger af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Det nye vindues- og dørparti i tagetagen er i træ/alu og er med 2-lags energiruder.
Alle øvrige vinduer og døre er i træ og er med 2-lags termoruder. Ovenlysene er i træ/alu og er med 2-lags termoruder.

Forslag 10: Vinduer, ovenlys og døre med 2-lags termoruder udskiftes med nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Den oprindelige bygning:
Gulvet i stueniveau er terrændæk i beton. Der foreligger oplysninger om gulvet er isoleret. Det antages, at gulvet ikke er isoleret.
Tilbygningen fra 1983:
Gulvet i stueniveau er terrændæk i beton, som ifølge tegningerne er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Forslag 6: Den oprindelige bygning:
Det foreslås at fjerne gulvkonstuktionen og opbygge en ny gulvkonstruktion som terrændæk med armeret betonklaplag udstøbt på 250 mm isolering. Hvis gulvene forsynes med gulvvarme øges isoleringstykkelsen til 300 mm.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk udsugning fra baderummene.
Der er naturlig ventilation i de øvrige lokaler.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en uisoleret varmeveksler og med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 2: Varmeveksleren på varmeanlægget og varmeveksleren på det varme brugsvand samt varmtvandsbeholderen isoleres med 50 mm PUR. Isoleringen afsluttes med kappe.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en uisoleret veksler, som er integreret i fjernvarme unitten fra HS Tarm og i en 630 liters uisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Reci.
Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er en 1-trins Grundfos UP 20-30 cirkulationspumpe med en effekt på 75 W.

Forslag 4: Cirkulationspumpen på det varme brugsvand udskiftes med en ny modulerende cirkulationspumpe.

- **Fordelingssystem**

Status: Den oprindelige bygning:
Opvarmningen sker via radiatorer i alle de opvarmede rum. Der er antageligt gulvvarme i gangen.
Tilbygningen fra 1983:
Ifølge tegningerne er der gulvvarme i stueniveau, suppleret med radiatorer i toilettterne.

Varmefordelingsrørene er udført som to-strengs anlæg.



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Varme- og varmt brugsvandsrørene, pumperne og ventilerne i teknikrummet er uisolerede.
På varmefordelingsanlægget er der monteret 1 stk. 3-trins Grundfos UPS 15-36x20 og 1 stk. 3-trins Grundfos UPS 25-40 cirkulationspumper med effekter på henholdsvis 65 og 45 W.

Forslag 1: Varme- og varmt brugsvandsrørene, pumperne og ventilerne i teknikrummet isoleres med 40 mm mineraluld. Isoleringen afsluttes med kappe.

Forslag 5: Cirkulationspumperne på varmeanlægget udskiftes med nye automatisk modulerende cirkulationspumper.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæggene 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.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsarmaturerne består hovedsageligt af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. I samlings- og mødelokalet er belysningsarmaturerne halogenspots. De øvrige belysningsarmaturer er dels med glødepærer eller med lavenergipærer.

Forslag 11: Belysningsarmaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes med nye med højfrekvente forkoblinger. Der isættes energihalogenpærer i halogenspotsene. Glødepærerne udskiftes med lavenergipærer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udvendig belysning: Der er registreret 1 stk. vægarmatur.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et vandkloset med enkeltskyl. De to øvrige vandklosetter er med dobbeltskyl.

Forslag 8: Vandklosettet med enkeltskyl udskiftes med et nyt med dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturerne i toiletterne er uden sparefunktion.

Forslag 7: Der isættes vandbegrænsere i nye perlatorer i vandarmaturerne i toiletterne.



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Palle Nørskov
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 386 m²
- **Opvarmet areal:** 373 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sportsanlæg
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det udregnede opvarmede areal er udregnet efter den målsatte tegning. Det udregnede opvarmede areal er mindre end arealet i henhold til BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Fjernvarme:	1,28 kr. pr. kWh
Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	1.281,00 kr. pr. MWh
El:	1,65 kr. pr. kWh
Fast afgift:	10.500,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
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.: 200040137
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
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.