Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Idrætsvej 5
Postnr./by:	7760 Hurup Thy
BBR-nr.:	787-181180
Energimærkning nr.:	200028330
Gyldigt 5 år fra:	22-02-2010
Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BRIX & KAMP A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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: 446355 kr./år
- Forbrug: 1424364 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning cirkulationspumper til varmt brugsvand	2.9 MWh Fjernvarme , 734 kWh el	2360 kr.	12000 kr.	5.1 år
2	Udskiftning cirkulationspumper varmeanlæg	4403 kWh el	8810 kr.	48000 kr.	5.4 år
3	Nyt belysningsanlæg i svømmesale	-10 MWh Fjernvarme , 21379 kWh el	39580 kr.	364350 kr.	9.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	-2400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	53100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	50700	kr./år
• Investeringsbehov:	424350	kr.

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 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4	Efterisolering loft	11 MWh Fjernvarme	3480 kr.
5	Montering af nye vinduer og døre i ved omklædning/kontor/cafe	5 MWh Fjernvarme	1580 kr.
6	Montering af nye vinduer og døre i svømmesale	21 MWh Fjernvarme	6530 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

1. Konklusion:
Bygningen er i forholdsvis god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte belysningsanlægget i svømmesalene.
Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumperne til varmeanlægget.
Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumperne til det varme brugsvand.
Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man efterisolerer taget i forbindelse med at tagdækningen skiftes.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er i 1 plan med tilhørende kælder og benyttes som svømmehal og kurbad.
Den oprindelige bygning med svømmebadet er fra 1996 og tilbygningen med kurbadet er fra 2006.
Bygningen fremstår i røde teglsten med lyst aluminiumstag.

3. Forudsætninger:
Energiforbruget til selve driften af svømmehallen indgår ikke i energimærket.

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.
Der var ved besigtigelsen adgang til de fleste rum i bygningen.
Ved besigtigelsen var pedellen og den daglige leder til stede.
Der var ved besigtigelsen adgang til loft- og tagkonstruktionen.

4. Forbrug:
Oplyst forbrug 2008/2009:
Fjernvarme: 1.424.364 kWh.

Beregnet forbrug:
Fjernvarme: 295.700 kWh.
Der er en meget stor forskel mellem beregnet forbrug og det faktiske forbrug.
Hovedårsagen til det større faktiske forbrug skyldes bygningens anvendelse som svømmehal og kurbad.
Energien til opvarmningen af vandet samt energien til opvarmningen af rumluften fra 20 til 30-35 grader hentes fra fjernvarmen.
Dette energiforbrug indgår derfor i det oplyste varmeforbrug for bygningen, men er ikke med i det beregnede forbrug for bygningen.
Dette skyldes at det ekstra energiforbrug betragtes som procesvarme, der ikke ville blive brugt ved "normal" bygningsdrift og derfor ikke skal indgå i beregningen.

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:
Det registrerede areal afviger fra oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
BBR: Boligareal: 0 m2
BBR: Erhvervsareal: 2622 m2
BBR: Kælderareal: 453 m2
BBR: Tagetageareal: 0 m2
Opvarmet etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 2931 m2.



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget i stor og lille svømmesal er opført med ensidig taghældning på 9 grader med bærende elementer af betondragere og ståltrapezplader. Derpå 250 mm mineraluldsisolering og øverst Kalzip aluminium systemtag.
Indvendig beklædning med nedhængt Ecophon mineraluldsplader.

Taget i de tilstødende kontor-, omklædnings- og kurbadsfaciliteter er opført som pulttag i trægitterspær med 10 grader hældning. Der er udvendig belægning af Kalbau aluminiumsplader på trælægter samt Huntonit undertag.
Ved spærfødderne er der isoleret med 200 mm mineraluld og indvendig beklædning af Ecophon mineraluldsplader på forskalling.

Forslag 4: Efterisolering af lofter med 100 mm mineraluld. Spærfødder forhøjes og gangbro genetableres. Korrekt ventilation af tagrummet skal opretholdes.

- Ydervægge

Status: Ydervægskonstruktionen i stor og lille svømmesal består af bærende indervægge i betonelementer, 125 mm hulmursisolering og skalmur i røde teglsten.
Ydervægskonstruktionen i kontor-, omklædnings- og kurbadsfaciliteter består af bærende indervægge i vandskurede teglsten, 125 mm hulmursisolering og skalmur i røde teglsten.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i bygningsafsnit fra 1996 er udført i elementer af aluminium med termoruder. Ruder i svømmesalene er med sikkerhedsglas.
Vinduer og døre i bygningsafsnit fra 2006 er udført i elementer af aluminium med lavenergiruder.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder ved omklædning/kontor/cafe til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder ved svømmesale til nye elementer med lavenergiruder og varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: I den oprindelige bygning fra 1996 foreligger der ingen oplysninger omkring opbygningen af gulvene. Det formodes at gulvene er opbygget af kappillarbrydende lag, 100 mm trykfast isolering samt betondæk med belægning af klinker.
I tilbygningen fra 2006 er terrændækket opbygget af 150 mm kappillarbrydende lag, 100 mm trykfast isolering samt 100 mm betondæk med belægning af klinker.

- Kælder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Status: Der er opvarmet kælder under en del af bygningen. Det opvarmede kælderareal er opgjort til 545 m2.
Kælderydervæggene er opført i pladstøbt beton. Der foreligger ingen tegninger omkring isolering af kælderydervæggene, men det er oplyst at der er isoleret udvendig med 100 mm trykfast isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er ventileret med i alt 8 stk. balancerede mekaniske ventilationsanlæg.

Ventilationsanlæg 1, store svømmesal: Fabrikat Danvent model TC 65 med krydsveksler og vandbåren varmeflade placeret i kælderen i den nordlige ende.
Ventilationsanlæg 2, lille svømmesal: Fabrikat Danvent model TC 45 med krydsveksler og vandbåren varmeflade placeret i kælderen i den sydlige ende.
Ventilationsanlæg 11, omklædning stor svømmesal: Fabrikat Danvent med krydsveksler og vandbåren varmeflade placeret på loft over betjeningsområde.
Ventilationsanlæg 12, indgangsparti og café ved svømmesal: Fabrikat Danvent med krydsveksler og vandbåren varmeflade placeret på loft over betjeningsområde.
Ventilationsanlæg 13, omklædning lille svømmesal: Fabrikat Danvent med krydsveksler og vandbåren varmeflade placeret på loft over betjeningsområde.
Ventilationsanlæg 14, kurbad, omklædning og cafeområde: Fabrikat Dantherm model VentR2 med rotorveksler og vandbåren varmeflade placeret på loft over betjeningsområde.
Ventilationsanlæg 15, kurbad, bassinområde: Fabrikat NB Ventilation med krydsveksler og vandbåren varmeflade placeret på loft over betjeningsområde.
Ventilationsanlæg 16, kurbad, multisal: Fabrikat Dantherm model VentR2 med rotorveksler og vandbåren varmeflade placeret på loft over betjeningsområde.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme direkte koblet. Fjernvarmestik og -måler er placeret i kælderen.
Der er installeret trykdifferensregulator på fjernvarmestikket.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand til svømmebadet produceres i 2 ladekredsanlæg, der betjener hver sin omklædningsafdeling. Begge anlæg er placeret i kælderen.
Hvert ladekredsanlæg er opbygget med primær opvarmning i ca. 500 Liters varmtvandsbeholder og efterfølgende opvarmning i varmeveksler ved stort forbrug.
Begge varmtvandsbeholdere er isoleret med ca. 50 mm mineraluld i plastikfrakke.
Begge varmevekslere er isoleret med ca. 40 mm PU-skum i alukappe.
Fremløbstemperaturen på det varme brugsvand er styret ved termostatiske reguleringsventiler og returventiler.
Der er cirkulation på det varme brugsvand ved 2 stk. Grundfos pumper type UP 20-15 N 150 (65W)

I kurbadet produceres varmt brugsvand i 1 ladekredsanlæg, der er placeret i ingeniørkanal under tilbygningen.
Ladekredsanlægget er her opbygget med varmeveksler der forvarmer brugsvandet til en 60L varmtvandsbeholder fabrikat MetroTherm model 4622.



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Der er cirkulation på det varme brugsvand ved 1 stk. cirkulationspumpe model Grundfos UPE 25-40 B 180 (60W).

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

- Fordelingssystem

Status: Svømmesalene opvarmes primært med ventilationsanlæggene.
Rumopvarmningen på kontorerne foregår ved vandbårne radiatorer.
Der er vandbåren gulvvarme i svømmesalene, omklædningsrummene, gangarealer samt i kurbadet.

Ventilationsanlæg 1 har vandvarmeflade med blandesløjfe hvor vandet cirkuleres ved Grundfos pumpe type UPS 25-80 (245W).
Ventilationsanlæg 2 har vandvarmeflade med blandesløjfe hvor vandet cirkuleres ved Grundfos pumpe type UPS 25-60 (100W).
Der er blandesløjfe på radiatoranlægget med cirkulation ved Grundfos pumpe type UPE 25-25 (95W).
Cirkulationen af vandet til gulvvarmeanlæggenes blandesløjfer sker ved Grundfos UPE 25-25 (95W), Grundfos UPS 25-80 (245W) samt Grundfos Alpha+ 15-40 (45W).
Ventilationsanlæg 11+12+13 har vandvarmeflader med blandesløjfer hvor vandet cirkuleres ved 3 stk. Grundfos UPS 25-40 (75W).
Ventilationsanlæg 14+15+16 har vandvarmeflader med blandesløjfer hvor vandet cirkuleres ved 3 stk. Grundfos UPE 25-40 (60W).

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er installeret Danfoss ECL 9600 automatisk vejrkompensering med 2 stk. motorventiler til styring af fremløbstemperaturerne til gulvvarme- og radiatoranlæggene.

- Pumper varme

Forslag 2: Udskiftning af varmeanlæggets cirkulationspumper til selvregulerende typer med permanentmagnet motor.

El

- Belysning

Status: Belysningen i svømmesalene består hovedsageligt af 58W lysstofrør med spole. Der er installeret ca. 80 stk. i stor svømmesal og 20 stk. i lille svømmesal.
Belysningen i velfærdsrummene består hovedsageligt af 36W lysstofrør med spole.
Belysningen i kurbadet består af 42W kompaktrør, 11 W energisparepærer samt 54 W lysstofrør med HF-spoler.

Forslag 3: Total udskiftning af belysningsanlæg i svømmesalene til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1996
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 2622 m²
- Opvarmet areal: 2931 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 530 | Idræt
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	313 kr./MWh
Fast afgift på varme:	15780 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028330
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup
Adresse: Badehusvej 18 9000 Aalborg
E-mail: mb@brixkamp.dk
Firma: BRIX & KAMP A/S
Telefon: 98 12 78 66
Dato for bygningsgennemgang: 04-11-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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