



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skyumvej 53
 Postnr./by: 7700 Thisted
 BBR-nr.: 787-078508
 Energimærkning nr.: 200028528
 Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 44208 kr./år
- Forbrug: 6646 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 30/04/07 - 30/04/08

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

Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af glødepærer til sparepærer	- 112 m ³ Naturgas , 1910 kWh el	2930 kr.	1000 kr.	0.3 år
2 Varmerørene i teknikrum isoleres med 40mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe.	135 m ³ Naturgas	1100 kr.	2085 kr.	1.9 år
3 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmemfordelingsanlæg.	380 kWh el	760 kr.	3000 kr.	3.9 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 nr.: 200028528
 Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010
 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:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4800	kr./år
• Investeringsbehov:	6090	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 Udskiftning af eksisterende toiletter til toiletter med lavt skyl.	30 m ³ vand	1050 kr.
5 Aggregaterne i ventilationsanlægget udskiftes til nye med varmegenvinding og med modstrømsveksler.	1130 kWh el	2260 kr.
6 Udskiftning af vinduer og døre.	632 m ³ Naturgas , 27 kWh el	5110 kr.
7 Udskiftning af belysningsanlæg.	-50 m ³ Naturgas , 923 kWh el	1450 kr.



Energimærkning nr.: 200028528
Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpe på varmeanlægget.

Det kan betale sig at isolere vand- og varmerør i teknikrum.

Det kan betale sig at udskifte glødepærer til sparepærer.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres.

2. Bygningsbeskrivelse:

Ejendommen i energimærket er en børneinstitution i Vilsund. Bygningen er opført som enfamiliehus i 1980, ændret til daginstitution og senest ombygget i 1995 jf. BBR.

Der er på tegninger opmålt til at være 376 m² opvarmet areal i bygningen.

Det antages, bygningen benyttes fra kl. 07 til 17, 5 dage om ugen. Brugstiden er derfor sat til 50 timer pr. uge.

3. Forudsætninger:

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

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Dette er dog kun brugt til opmåling af arealer på bygningen. Konstruktionerne og opbygningen er derfor i høj grad vurderet ud fra erfaring med de pågældende konstruktionstyper fra opførelsestidspunktet og ud fra oplysninger i Håndbog for Energikonsulenter 2008, Version 2.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen. Dog kun delvis adgang til tagrum.

4. Forbrug:

Oplyst graddag korregeret forbrug:

Naturgas: 6646 m³

Beregnete forbrug i energimærket:

Naturgas: 5745 m³

Afvigelsen mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug kan skyldes at visse rum er opvarmet til mere forudsatte 20 grader.

Oplyst vandforbrug:

322 m³, svarende til 0,86 m³/m²/år, hvilket er lidt højere end de 0,79 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008

5. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 389 m². Det opvarmede areal er ud fra besigtigelsen og tegningerne opmålt til i alt 376 m². Der regnes med de opmålte arealer i energimærket.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 200028528

Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er dels gitterspær med 200 mm isolering mellem spærfødder, dels bjælkespær med 200 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opbygget som 350 mm hulmur med ydervæg af 108 mm teglsten, 125 mm mineraluld og indervæg af 108 mm teglsten. Som rem er oplagt 300 mm uisolaret limtræ.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er udført i træ og er af ældre dato. I forbindelse med en evt. renovering af bygningen anbefales det, at udføre vinduer i samme stil som eksisterende. Der kan undersøges om eksisterende vinduer kan renoveres og der kan monteres forsatsvinduer.

Forslag 6: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk vurderes opbygget som 100 mm beton på 150-200 mm letklinkernødder. På tegninger er vist områder med 50 mm yderligere isolering. Dette formodes at være i område med gulvvarme.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er 3 ventilationsanlæg. 1 som betjener gruppe og toiletter i vestfløjen af ældre dato. 1 som betjener hver af de to øvrige grupperum, nyere anlæg. Alle anlæg er udført med varmegenvinding, opvarmning af indblæsningsluft. Anlæggene er tilsluttet varmeanlægget for opvarmning af indblæsningsluften.

Forslag 5: Aggregatet i ventilationsanlægget som betjener vestfløjen, udskiftes til nye med varmegenvinding og med modstrømsveksler

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.

• Varmt vand

Status: Det varme vand produceres af en 70l Vaillant varmtvandsbeholder med naturgas som varmekilden.



Energimærkning nr.: 200028528
Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et 2-strengs med radiatorer og gulvvarme. Der er gulvvarme i gangarealer. Cirkulationspumpe af typen Grundfoss UPS 25-40 180, 60Watt, trinstyret.

Omfanget af gulvvarme er oplyst af brugerne af ejendommen

Forslag 2: I teknikrummet isoleres varmerørene med 40 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe.

• Automatik

Status: Der er styring på varmeanlægget samt termostater på alle radiatorere.

• Pumper varme

Forslag 3: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

El

• Belysning

Status: Indvendig belysning er pendellamper med 60Watt almindelige glødepære, suppleret med 12V halogenspots. Herudover findes 28 W kompaktrør, samt 18/36 Watt ældre lysstofrørsarmaturer.

Forslag 1: Udskiftning af gflødepærer til sparerpærer.

Forslag 7: Total udskiftning af belysningsanlæg til nye 1-rørs armaturer med HF og bevægelsesmelderstyring.

• Hårde hvidevarer

Status: Der er installeret vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine

Vand

• Vand

Status: Der er installeret 5 toiletter med standard skyl 6- 10l på ejendommen

Forslag 4: Eksisterende toiletter med standardskyl udskiftes til nye toiletter med 2/4 liters skylfunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1980



Energimærkning nr.: 200028528

Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S

- År for væsentlig renovering: 1995
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 389 m²
- Opvarmet areal: 376 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200028528
Gyldigt 5 år fra: 25-02-2010
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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Ørsøe Barup	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	mb@brixxkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	20-11-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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