



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tinghusgade 16
 Postnr./by: 7200 Grindsted
 BBR-nr.: 530-008018
 Energimærkning nr.: 200017431
 Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
 Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup 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: 100100 kr./år
 - Forbrug: 229 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/01/08 - 01/01/09
- 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

F

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
2 Udskiftning af ventilationsanlæg.	44 MWh Fjernvarme , 8409 kWh el	35410 kr.	200000 kr.	5.6 år
3 Udskiftning af belysningsanlæg.	-30 MWh Fjernvarme , 60968 kWh el	109270 kr.	708728 kr.	6.5 år
4 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	4 MWh Fjernvarme , 66 kWh el	1850 kr.	3000 kr.	1.6 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.

Konsulentens 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.



Energimærkning nr.: 200017431

Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S



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

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

• Samlet besparelse på varme:	7000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	138890	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	145900	kr./år
• Investeringsbehov:	911700	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.
1 Udskiftning af vinduer.	25 MWh Fjernvarme	10510 kr.
5 Udskiftning af cirkulationspumper.	700 kWh el	1400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2.

Bygningens energimærke er F med et beregnet forbrug på 250 kWh/m² pr. år.



Energimærkning nr.: 200017431

Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S



Transmissionstab fra klimaskærme ekskl. vinduer og døre er 10,2 W/m².

Bygningen vurderes normal tæt.

Bygningen er Grindsted bibliotek og er opført i 1981.

Alle rum var tilgængelige under besigtigelsen.

Der er ikke foretaget aflæsninger og derfor er der under oplyst varmekonsum indtastet det beregnede forbrug.

Det opvarmet areal udgør 1991 kvm. Heraf er 391 kvm opvarmet kælder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opbygget som åse konstruktion imellem betonspær. Der er isoleret med 2 x 75 mm mineraluld og efterfølgende opsat loftbeklædning af typen karlit-lofter.

- Ydervægge

Status: Ydervægge:
Bygningen er opført som en beton søjle- drage konstruktion med 350 mm hulmur af tegl. Facadesten og bagmursten er røde bløddstrøgne teglsten og står som blank murværk. Hulrummet er udfyldt med 125 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er udført i træ-elementer med energiruder fra opførelstidspunktet. Vinduerne var i generel god stand. Vindueselementerne sidder langt tilbage i bygningens facader. Det sikrer en god beskyttelse af vindueselementerne.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til nye elementer med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet og terrændæk vurderes opbygget som 100 mm beton på 200 mm letklinkernødder. Dæk over kælderen er opbygget som præfabrikeret betonelementer.

- Kælder

Status: Kælderydervægge:
Er udført i beton og isoleret udvendigt. Der er vurderet til at være isoleret udvendigt med ca. 75 - 100 mm polystyren.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 200017431

Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: BRIX & KAMP A/S

Status: Bygningen ventileres af to ventilationsanlæg, et der ventilerer indgangspartiet og forhallen (anlæg 1), og et der ventilerer resten af bygningen (anlæg 2).

Anlæg 1 er med opvarmning af indblæsningsluften og uden varmegenvinding. Anlægget er af typen Fläkt. Der er oplyst fra servicemedarbejder, at anlægget kun er i drift 1 time hver morgen.

Anlæg 2 er med opvarmning af indblæsningsluften og er med varmegenvinding. Anlægget er af typen Fläkt.

For begge anlæg gælder det, at der er styring tilkoblet og cirkulationspumper af typen Grundfos UPS 25-60 180, 90 Watt, trinstyret.

Forslag 2: Udskiftning af ventilationsaggregat til modstrømsveksler med en temperaturvirkningsgrad på 85 % og en luftydelse på max. 2.500 J/m³.

Varme

• Køling

Status: Der er ikke køling i bygningen.

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med direktekoblet fjernvarme. Der er styring på varmen af mærket Trend. Fjernvarmeanlægget er placeret i teknikrum i kælderen.

• Varmt vand

Status: Det varme vand produceres af en veksler af typen Termix One, med fjernvarme som varmekilde. Der er placeret en 110l el-vandvarmer i rengøringsrummet i kælderen. Den beholder forsyner kun rengøringsrummet.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen, Grundfos UM 25-08 N, til en ny af mærket Vortex, 25 Watt, tids- og elektronisk styret.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et 2-strengs med radiatorere. Der er to stigestrange med en Grundfos cirkulationspumpe af typen UPE 25-60 180, 100 Watt, elektronisk styret på hver.

• Automatik

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

• Pumper varme

Forslag 5: Hvis der skal foretaget en større gennemgribende renovering af varmfordelingsanlægget eller der skal udskiftes en af cirkulationspumperne til varmfordelingen kan det anbefales, at udskifte de eksisterende Grundfos pumper af typen UPE 25-60 180, 100 Watt, til Grundfos Alpha 25-60 180, 45 Watt, elektronisk styret.

El



Energimærkning nr.: 200017431

Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S



• Belysning

Status: Belysningen er i kælderen består af:
74 stk. 2 x 40 W pr. stk. kombi armature.
1 stk. 100 w pr. stk. armatur med gitter.

Belysningen i stueetagen består af:
6 stk. downlight på 100 w pr. stk.
8 stk. armatur m. gitter 1 x 100 w pr. stk.
66 stk. armatur m. gitter 4 x 75 w pr. stk.
30 stk. spot 1 x 100 w pr. stk.
23 stk. bunkerlamper 40 w pr. stk. stor.
35 stk. bunkerlamper 100 w pr. stk. mellem.
37 stk. bunkerlamper 100 w pr. stk. lille.
6 stk. skåruplampet 100 w pr. stk.
37 stk. deltaplan med skærm 4 x 20 w pr. stk.
1 stk. Thorn lysrør 30 w pr. stk.
116 stk. spot 150 w pr. stk.
226 stk. reolarmature 40 w pr. stk.
35 stk. reolarmature 20 w pr. stk.
10 stk. armature 40 w pr. stk.
14 stk. deltaplan med skærm 2 x 40 w pr. stk.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte belysningsanlæg til et-rørs armaturer med HF, dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpeanlæg i bygningen.

• Solceller

Status: Der er ikke solceller på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1981
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200017431

Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009

Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup

Firma: BRIX & KAMP A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 1991 m²
- Opvarmet areal: 1991 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 425 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2750 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200017431
Gyldigt 5 år fra: 10-07-2009
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:	Badhusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	mb@brixxkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-03-2009

Energikonsulent nr.: 103205

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