Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tørslevvej 031
Postnr./by:	4050 Skibby
BBR-nr.:	250-007543
Energimærkning nr.:	200018789
Gyldigt 5 år fra:	17-08-2009
Energikonsulent:	Thomas Thorsen
Firma:	EKJ Rådgivende ingeniører as

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: 97639 kr./år
- Forbrug: 39 ton træpiller
- Oplyst for perioden: 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
3	Efterisolering af 75 % af varmerør placeret på uopvarmede tagrum med 100 mm mineraluld.	9.1 ton Træpiller i sække 311.00 kWh Elvarme , 170 kWh el	21440 kr.	50250 kr.	2.3 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 tilbagebetaligstider 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



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

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:	21100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	340	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	21400	kr./år
• Investeringsbehov:	50300	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 Vandret loft/tagrum (med 100 mm) efterisoleres med 250 mm mineraluld, og tagrum (med 200 mm) efteris	0.2 ton Træpiller i sække	380 kr.
2 Udskiftning af ældre termoruder, og montering af lavenergiruder (med varm kant) på døre/vinduer.	3.1 ton Træpiller i sække 41.00 kWh Elvarme , 57 kWh el	7120 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OPLYSNINGER TIL ORDREGIVER "KØBENSHAVNS EJENDOMME":
Fil-navn på EMO-rapporten, der sendes til "Københavns Ejendomme"": 3128 EMOrapport 0908, Tørslevvej 31, Jægerspris.pdf.
Driftchef Jimmy Munch, Københavns kommune (tlf 3255 5066) har meddelt, at han ønsker nærværende Energimærkning tilsendt.



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG:
Energimærkningen omfatter ejendommen Tørslevvej 31, Jægerspris, der består af 2 opvarmede bygninger, samt 1 uopvarmet udhus/tidligere lade.
Bygningsanvendelseskoden er 490 - Anden anvendelse.
Ejendommen benyttet til børnehaver.

BESKRIVELSE AF BYGNING:
Ejendommens 2 opvarmede bygninger benyttes af 3 stk. børnehaveinstitutioner (VILDROSEN, VILDANDEN og ADELGÅRDEN), og er i henhold til BBR opført og renoveret ca. som følger:
BYGNING 1/VILDROSEN: Opført i 1894 og væsentligt renoveret i 1991.
BYGNING 2/VILDANDEN OG ADELGÅRDEN: Opført i 1932 og væsentligt renoveret i 2002.
Der er stor usikkerhed med hensyn til opførelsesår og renoveringstidspunkter, da dette ikke fremgår klart af BBR:
Det kan umiddelbart konstateres, at bygningerne er renoveret/forbedret som følger:
- efterisolering på tagrum
- efterisolering af ydervægge
- efterisolering af gulve
- installering af mekaniske ventilationsanlæg
- nye døre og vinduer med få lavenergiruder
- 2 stk. pillefyr
- 8 stk. el-drevne varmtvandsbeholdere.

Der forelå tegninger af 1990, 2001 og 2002 ved besigtigelsen med delvis bygningsbeskrivelse.

BYGNINGENS BENYTTELSE OG AREALER:
Bygningerne er kontrolopmålt.
Bygningernes arealer stemmer ikke overens med BBR-registreringen.
Udhus er ikke kontrolopmålt.
BYGNING 1 er i henhold til BBR 214 kvm.
BYGNING 1 er i henhold til opmåling 214 kvm i stueplan + ca. 126 kvm på tagetage = 340 kvm.
BYGNING 2 er i henhold til BBR 843 kvm.
BYGNING 2 er i henhold til opmåling 655 kvm i stueplan (der er ikke tagetage).
Ialt 995 kvm er forudsat opvarmet i nærværende Energimærkning.

BYGNINGSGENNEMGANGEN:
Bygningsgennemgangen blev foretaget i samarbejde med kompetent gårdmand.
Tagrum er besigtiget.
Der er gangbroer i tagrum.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser, idet der var rimelig mulighed for besigtigelse af alle klimaskærme for klarlæggelse af isoleringsstand.
Gårdmand er opmærksom på den energimæssige drift af bygningerne.

FORBRUG:
Forbrug af varme, vand og el forefindes ikke på www.agenda2100.dk, der er Københavns Kommunens energistyringssystem.
Ejendommens forbrug af fastbrændsel/piller (til pillefyr) og vand er oplyst af gårdmand.

VARMEFORBRUG af piller:
Forbrug for 2008-2009: 35 tons, svarende til 87.500 kr. pr. år.
Forbrug for 2007-2008: 37 tons
Forbrug for 2006-2007: 34 tons
Forbrug for 2005-2006: 44 tons.

ELFORBRUG:
Kendes ikke.

VANDFORBRUG:
700-800 kbm pr. år.

ENERGI- OG VANDPRISER:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

Energimærkningsprogrammet EK-PRO´ enhedspriser for alle forbrugsmidler er anvendt.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN:
Lov nr. 585 af juni 2005 om fremme af energibesparelser i bygninger.
Klima- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008
Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 2.

IØVRIGT:
Energimærkningen er udført i Energimærkningsprogrammet EK-PRO.

KONKLUSION:
Der er kun få energibesparende foranstaltninger at udføre på ejendommen:

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

BYGNING 1/VILDROSEN:
Taget er sadeltag med ca. 45 gr. hælding.
Tagrummet er tilgængeligt.
Tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. besigtigelse og tegning.
Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. tegning.
Lodret skunkvæg er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. tegning.
Vandret skunkgulv er isoleret med 250 mm mineraluld, jf. skøn (er ikke vist på tegning).
Ventilationen af tagrum er middel.
Der er gangbro på tagrummet.
BYGNING 2/VILDANDEN og ADELGÅRDEN:
Taget er sadeltag med ca. 35 gr. hælding.
Tagrummet er tilgængeligt.
Ca. 50 % af tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld, jf. besigtigelse.
Ca. 45 % af tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. besigtigelse.
Ca. 5 % af tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. besigtigelse.
Der er gangbro/gulv på hovedparten af tagrummet.
Ventilationen af tagrum er dårlig.
Der er betydelige angreb af borebiller på tagrummet.

Forslag 1:

Vandret loft/tagrum (med 100 mm) efterisoleres med 250 mm mineraluld, og tagrum (med 200 mm) efterisoleres med 150 mm mineraluld, incl. optagning/genpålægning af gangbro.
Efterisoleringsarbejde skal tilgodese den fornødne ventilation af tagrummet, således at der ikke sker fugtophobning med råd- eller svampeskader til følge.

- Ydervægge

Status:

BYGNING 1/VILDROSEN:
Teglstens-ydervægge af hulmur og massiv mur, jf. tegning, med tykkelse 23 til 45 cm er i stueplan og gavle på tagetage indvendigt isoleret med 50-100 mm mineraluld, jf. skøn/opmåling. 15 % er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld, og 85 % er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
BYGNING 2/VILDANDEN og ADELGÅRDEN:
Teglstens-ydervægge af hulmur og massiv mur, jf. tegning, med tykkelse 50 til 70 cm er indvendigt isoleret med 100 mm mineraluld, jf. skøn/opmåling.
Indervæg mod fyrrum er isoleret med 100 mm mineraluld, jf. skøn/opmåling.



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med 2 lag termoruder; der er få 2 lags lavenergiruder.

Forslag 2: Udskiftning af ældre termoruder, og montering af lavenergiruder (med varm kant) på døre/vinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: BYGNING 1/VILDROSEN:
Gulve er isoleret med 50 mm mineraluld eller lign., jf. tegning.
BYGNING 2/VILDANDEN og ADELGÅRDEN:
Gulve er isoleret med 50 mm mineraluld eller lign., jf. skøn.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køleanlæg i ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Der er 1 varmekilde i bygningen:
2 stk. fastbrændselskedler (pillefyr) á 47 kw af mærket Primdal & Hagesen PH 47-central, type KAB-550 fra ca. 2000 placeret i uopvarmet rum/del af BYGNING 2/VILDANDEN og ADELGÅRDEN.
1 stk. pillefyr er permanent i drift i vinterhalvåret, og 2 stk. pillefyr er efter behov i drift i vinterhalvåret.
Gårdmand oplyser, at det er vanskeligt i kolde perioder at opvarme hele ejendommen til 20 grader; gårdmand vurderer, at ventilationsanlægget kan have en medvirkende årsag til den manglende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Der er i alt 8 stk. el-drevne varmtvandsbeholder i ejendommen som følger:
- 60 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 1)
- 60 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 1)
- 30 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 2)
- 30 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 2)
- 30 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 2)
- 30 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 2)
- 30 liter af mærket Metro fra 2002 placeret i opvarmet rum (bygning 2)
- 55 liter af mærket Metro fra 2001 placeret i opvarmet rum (bygning 2).

- Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler.
Varmerør placeret i tagrum er godt isoleret.
Varmeanlægget er af typen 2-strengsanlæg.
Cirkulationspumper er fra ca. 2001.



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

Forslag 3: Efterisolering af 75 % af varmerør placeret på uopvarmede tagrum med 100 mm mineraluld, således at varmerør er isoleret med eksisterende rørskåle + ny 100 mm mineraluld (ny 100 mm mineraluld beskyttes med kappe af pap eller lign.).

- Armaturer

Status: Armaturer er alle forsynet med vandspare/perlator; dog er få armaturer i depotrum/rengøringsrum uden vandspare.
Flere vandspare trænger til rensning.
Gårdmand oplyser, at flere haner/armaturer er droslet ned på ballofix (stophane under vask), således at børnene ikke bruger for meget vand.

- Automatik

Status: Der er ikke installeret varmestyring (ud over termostater på radiatorer).
Pillefyr styres/drives af gårdmand med hensyn til:
- driftperioder
- påfyldning af piller
- daglige tilsyn
- m.v.

Gårdmand oplyser, at han er meget opmærksom på indstilling af termostater på radiatorer, fx. i forbindelse med ferie m.v.

El

- Belysning

Status: Belysningen i ejendommen består af nye lysarmaturer forsynet med energisparepærer eller lysrør.

- Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer i køkkener er relativt nye.

- Andre elinstallationer

Status: Der forefindes ingen nævneværdige ekstra strømforbrugende apparater, såsom PC m.v.

Vand

- Vand

Status: Der forefindes ca. 18 toiletter i ejendomme med lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er 3 stk. luft-luft varmepumpeanlæg af mærket Exhausto VEX 4,5-4-1 placeret på tagrum over hver af de 3 stk. børnehaveinstitutioner.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

Ventilationsrør til varmepumpeanlæg er godt isoleret på tagrummene.
Luft-luft varmepumpeanlæg udsuger luft af flere rum, leder denne luft til varmeveksler på tagrummene, og leder opvarmet ren luft ind i andre rum.
Gårdmand oplyser, at ventilationsanlægget vurderes til ikke at køre optimalt; dels er det vanskeligt at opvarme ejendommen i kolde perioder, dels udsuges der fra flere forkerte rum, dels er riste i udsugning- og indblæsningskanaler i lofter fejlagtigt indstillede m.m.
Det anbefales, at varmepumpeanlægget gennemgås af varmepumpe-firma med hensyn til indstillinger samt instruks af personale.

- Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1894
• År for væsentlig renovering:	2003
• Varme:	Træpiller i sække (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	0 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	1446 m²
• Opvarmet areal:	995 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	490 | Anden institution
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Kommentarer til BBR-oplysninger er beskrevet under "Energikonsulentens konklusion og kommentarer".

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018789
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Thomas Thorsen Firma: EKJ Rådgivende ingeniører as

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 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Thomas Thorsen	Firma:	EKJ Rådgivende ingeniører as
Adresse:	Blegdamsvej 58 2100 København Ø	Telefon:	33 11 14 14
E-mail:	tth@ekj.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-08-2009

Energikonsulent nr.: 103035

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