



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lysalleen 31
 Postnr. / by: 4000 Roskilde
 BBR-nr.: 265-151965
 Energimærkning nr.: 200017906
 Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
 Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV



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: 0 kr./år
 - Forbrug: 76 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 31/12/06 - 03/01/08
- 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

D

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 Indregulering af driftstid	3.1 MWh Fjernvarme , 1056 kWh el	3600 kr.	3500 kr.	1 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.

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.



Energimærkning nr.: 200017906
 Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
 Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV



Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	3300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1820	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5100	kr./år
• Investeringsbehov:	3500	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.
2 Dagslysstyring og PIR følere i gangarealerne	-0.4 MWh Fjernvarme , 1044 kWh el	1550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen beliggen Lysalléen 31, Roskilde er opført i 2004 og anvendes til daginstitution.

Der er ikke fundet overensstemmelse mellem det beregnede og det i BBR oplyste areal:

BBR areal: 816

Registreret opvarmet areal: 726 m²

Da der i 2008 tilsyneladende har været en udskiftning af måleren, er der i stedet beregnet på år 2007.

Ejendommens forbrug er oplyst til:

- varme: 71,4 MWh (2007) svarende til 76 MWh graddagekorrigeret, svarende til 104,7 kWh/m².

- el: 32.237 kWh



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV



Det beregnede energiforbrug andrager:

- varme: 63,6 MWh pr. år, svarende til 87,6 kWh/m².
- el: 39.989 kWh

Der er konstateret rimelig sammenhæng mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Beregnete nøgletal for ejendommen:

Varme: 87,6 kWh/m²/år
El: 28,6 kWh/m²/år

ELOs nøgletal for tilsvarende daginstitution

Varme: 140,3 kWh/m²/år
El: 40,9 kWh/m²/år

Bygningsgennemgangen er foretaget i samarbejde med assistance af rekvirentens driftpersonale.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

I forbindelse med udarbejdelse af nærverende energimærke er der modtaget plantegninger, snit- samt facadetegninger. Der er forelagt principdiagram over varmeforsyningsanlæg.

Beregningerne er baseret på at alle rum i ejendommen opvarmes til almindelig stuetemperatur. Såfremt et eller flere rum ikke opvarmes eller kun opvarmes i begrænset omfang vil dette påvirke det samlede forbrug. Der indgår ikke i beregningerne hel eller delvis opvarmning af lokaler (f. eks. kældre, udhus, udestue, overdækket terrasse etc.), der er ikke registreret som bolig eller erhverv.

Bygningen anvendes som daginstitution.

åbningstid:

Mandag til torsdag: 6.30-17.15

Fredag: 6.30-16.54

Ved besigtigelse er anvendt registreringsudstyr fra taske 1.

BBR:

Samlet opvarmet areal - 816

REGISTRERET:

Samlet opvarmet areal - 726 m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er ved gennemgang samt ved tegningsmateriale noteret isoleret med 275 mm mineraluld.

Benyttet U værdi fra byggesagen = 0,19



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV



• Ydervægge

Status: Ydervægge er ifølge tegningsmaterialet samt ved besigtigelse opbygget som nedenstående:

22 mm sortmalet vandrette trælister
25 mm sømunderlag
6 mm afstandslister
vindpap
Stolper 45*95 pr. 600 mm
95 mm mineraluld
95 mm mineraluld
Stolper 45*95 pr. 600 mm
95 mm mineraluld
12 mm OSB
0,15 mm plastfolie
13 mm gips

Benyttet U værdi fra byggesagen = 0,13

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af type GK Deluxe 4-16-6, produceret i 19.01.2001

Der er en dobbeltterassedør på vestfacaden hvor glasset er erstatet af en træplade - antages at dette er en midlertidig løsning.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv er ifølge tegningsmaterialet opbygget som nedenstående

Linolium
22 mm gulvplade
45*45 mm gulvstrøer pr. max 600 mm
opklodsning/afretning med knudsen kiler og bløde brikker pr. max 600 mm
100 mm isolering b=600 mm ved rand
fugtspærre 0,15 mm polyethylenfolie, med 200 mm overlæg
100 mm beton B15, med svind- styrkearmering.
150 mm Rockwool terrænbatts Industri
Afretningslag

Benyttet U værdi fra byggesagen = 0,13

• Kælder

Status: Der er ikke kælder

Ventilation

• Ventilation

Status: VENTILATIONSANLÆG VE1:

Fabrikat: Exhausto VEX 140
Installationsår: 2004
Varmegenvinding: Krydsveksler
Varmeflade: vand
Køleflade: nej



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen

Firma: BALSLEV



Automatik: Tidsstyring
Placering i bygning: opvarmet / teknikrum
Ventilationsareal: 319 m²

Indblæsning: 23,8 grader C.
Udsug 25,6 grader C

ventil -1 %
Ventilatorhastighed ind: 50 %
Ventilatorhastighed ud: 50 %

Indblæsning setpunkt dag 23
Indblæsning setpunkt nat 18
Ventilatorhastighed: 40 %
Natdrift: stop

CIRKULATIONSPUMPE:

Fabrikat: Grundfos
Type: UPS 25-40 180
Produktionsår: 2001, uge 3
Tilført effekt (W): 45 W - trin 2
Antal trin & effekt (W): trin 1 - 30W, trin 2 - 45W, trin 3 - 60W

VENTILATIONSANLÆG VE2:

Fabrikat: Exhausto VEX 140
Installationsår: 2004
Varmegenvinding: Krydsveksler
Varmeflade: vand
Køleflade: nej
Automatik: Tidsstyring
Placering i bygning: opvarmet / teknikrum
Ventilationsareal: 325 m²

Indblæsning: 23,9 grader C.
Udsug 25,2 grader C

ventil -1 %
Ventilatorhastighed ind: 41 %
Ventilatorhastighed ud: 41 %

Indblæsning setpunkt dag 23
Indblæsning setpunkt nat 18
Ventilatorhastighed: 30 %
Natdrift: stop

CIRKULATIONSPUMPE:

Fabrikat: Grundfos
Type: UPS 25-40 180
Produktionsår: 2001, uge 3
Tilført effekt (W): 45 W - trin 2
Antal trin & effekt (W): trin 1 - 30W, trin 2 - 45W, trin 3 - 60W

VENTILATIONSANLÆG VE3:



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Fabrikat: Airmaster 801 Anlæg 3
Installationsår: 2004
Varmeflåde: vand
Køleflåde: nej
Ydelse: Auto - 50 %
Styring: tidsstyring samt mulighed for manuel justering
Placering i bygning: Fællesrum
Ventilationsareal: 80,7 m²

Timegruppe for VE1, VE2 & VE3 - Styres fra Exomatic:

Mandag: 08:00 - 17:00
Tirsdag: 08:00 - 17:00
Onsdag: 08:00 - 17:00
Torsdag: 08:00 - 17:00
Fredag: 08:00 - 16:00
Lørdag: 00:00 - 00:00
Søndag: 00:00 - 00:00
Helligdage: 00:00 - 00:00

Forslag 1: Der er ved samtale med ledelsen talt om hvor meget ventilationsanlæggets drift påvirker varmeregnskabet. Nedenstående kan som regel indreguleres i forbindelse med service på anlægget. Følgende beregning viser hvor meget der kan spares ved eksempelvis at slukke VE2 & VE3 i 2 timer midt på dagen:

Eksempel på driftstid
Mandag: 08:00 - 12:00 samt 14:00 - 17:00
Tirsdag: 08:00 - 12:00 samt 14:00 - 17:00
Onsdag: 08:00 - 12:00 samt 14:00 - 17:00
Torsdag: 08:00 - 12:00 samt 14:00 - 17:00
Fredag: 08:00 - 12:00 samt 14:00 - 16:00
Lørdag: 00:00 - 00:00
Søndag: 00:00 - 00:00
Helligdage: 00:00 - 00:00

Fortsætter ejendommen med et øget forbrug i forhold til det forventede i energimærket, vil besparelsen blive deraf større.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarmemåler, Kamstrup - Multical 601, Måler nr. 6255881:
68,931 MWh
1861,67 m³
7739 hrs
Fjernvarme fremløb: 59,5 grader C
Fjernvarme returløb: 45,8 grader C
temperatur differens: 13,7 grader C
0,8 kW

CIRKULATIONSPUMPE:

Fabrikat: Grundfos
Type: UPE 32-80 180
Produktionsår: 2000, uge 49
Effekt (W): 40W - 250W



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV



Styring: varierer elektronisk

Timegruppe for VV1 - Styres fra Exomatic:

Mandag: 04:00 - 18:00 (Bør overvejes: 04:00 - 17:00)
Tirsdag: 06:00 - 18:00 (Bør overvejes: 07:00 - 17:00)
Onsdag: 08:00 - 18:00 (Bør overvejes: 07:00 - 17:00)
Torsdag: 08:00 - 18:00 (Bør overvejes: 07:00 - 17:00)
Fredag: 08:00 - 18:00 (Bør overvejes: 07:00 - 16:00)
Lørdag: 00:00 - 00:00
Søndag: 00:00 - 00:00
Helligdage: 00:00 - 00:00

VEKSLER

Ydelse: 50 kW (der er vurderet 60 W/m²)
Data: højde*bredde*dybde = 60*18*18 incl. isoleringskappe.
Besigtigede rør er isolerede med 30 mm.

Afkøling er beregnet via www.minenergi.dk

For året 2007 er beregnet en gennemsnitlig afkøling til at være ca. 29,9 grader C.
For året 2008 er beregnet en gennemsnitlig afkøling til at være ca. 32,3 grader C.

Fjernvarme leveret af Roskilde Forsyning afregnes ud fra en middel afkøling af fjernvarme vandet på 30-35 grader C. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 30 grader C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 35 grader C opnås en "rabat".

• Varmt vand

Status: VARMTVANDSBEHOLDER:

Fabrikat: Metro
Beholderstørrelse: 160 liter
Årstal på beholder: 2001
Placering: opvarmet
Sammenbygget med varmforsyning: Nej
Temp. i grader C i top af beholder: ingen data
Temp. i grader C i midten af beholder: ingen data
Temp. i grader C bund af beholder: ingen data
Temp. i grader C for fremløb i rørledning: 51
Temp. i grader C for retur fra rørledning: ingen data

CIRKULATIONSPUMPE:

Fabrikat: Grundfos
Type: UP 20-15N 150
Produktionsår: 2000, uge 52
Tilført effekt (W): 65 W
Antal trin & effekt (W): trin 1 - 65 W

Timegruppe for BV1 - Styres fra Exomatic:

Mandag: 06:00 - 17:00
Tirsdag: 06:00 - 17:00
Onsdag: 06:00 - 17:00
Torsdag: 06:00 - 17:00



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen

Firma: BALSLEV



Fredag: 06:00 - 17:00
Lørdag: 00:00 - 00:00
Søndag: 00:00 - 00:00
Helligdage: 00:00 - 00:00

• Fordelingssystem

Status: Der er gulvvarme på badeværelserne. Resten af huset er opvarmet ved 2 strenget anlæg.

• Automatik

Status: Besigtigede radiatorer havde termostatventiler.

El

• Belysning

Status: Der er konstateret blandet belysning.
Der er ved samtale med ledelsen noteret at man i grupperummene oprindelig fik monteret lysstofrør af 36 W/stk som ikke havde den ønskede belysning hvorefter man som supplement monterede en ny belysning 28 W/stk lavere i lokalet med den ønskede belysning.
Man kan ikke afmontere de oprindelige armaturer da rengøringspersonalet kræver denne belysning, mens daginstitutionens behov for belysning sandsynligvis kan nøjes med den lavere hængende belysning.

Grupperummene er vurderet til 13 W/m² hvis alt lys benyttes samtidig.
Til beregningerne er gangarealerne vurderet 6 W/m².
Resterende kvadratmeter i bygningen er ligeledes vurderet 6 W/m².

Forslag 2: Montering af PIR følere og dagslysstyring i gangarealerne.
Det forventes at drifttiden vil kunne nedsættes fra ca 39t/uge til 33 t/uge. I sommerperioden formentlig mere, grundet større udendørsaktivitet.
Skønnet investering: ca 40.000 kr
Tilbagebetalingstid: 25 år

• Hårde hvidevarer

Status: Når der anskaffes nye elapparater skal der gøres opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, køle/svale/fryseskabe, vaskemaskiner og tørretumblere alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som lavest forbrugende. Elselskabet (eller forhandleren) kan oplyse om elforbrug og evt. vandforbrug.

Desuden er der noteret 6 stk. tørskabe á 1500 W.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ved besigtigelse ikke registreret solvarme.

• Varmepumpe

Status: Der er ved besigtigelse ikke registreret varmepumper.



Energimærkning nr.: 200017906
 Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
 Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV



• Solceller

Status: Der er ved besigtigelse ikke registreret solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2004
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 816 m²
- Opvarmet areal: 726 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der synes ikke at være overensstemmelse mellem det i BBR anførte opvarmede areal og det konstaterede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	580.94 kr./MWh
Fast afgift på varme:	13794 kr./år
El:	1.69 kr./kWh
Vand:	43.525 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200017906
Gyldigt 5 år fra: 24-07-2009
Energikonsulent: Jan Christensen

Firma: BALSLEV



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: Jan Christensen
Adresse: Produktionsvej 2 2600 Glostrup
E-mail: jan@balslev.dk

Firma: BALSLEV
Telefon: 72 17 72 17
Dato for bygningsgennemgang: 20-07-2009

Energikonsulent nr.: 103049

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