



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Storstrømsparken 4
Postnr./by: 4760 Vordingborg
BBR-nr.: 390-022908-001
Energimærkning nr.: 200004333
Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008
Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug	Energimærkning
<ul style="list-style-type: none">• Forbrug, fjernvarme 194 MWh Fjernvarme	A
<ul style="list-style-type: none">• Udgift, fjernvarme 105.875 kr/år	B
<ul style="list-style-type: none">• Periode, fjernvarme 01. januar 2006 - 31. december 2006	C

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

Kommentarer til energimærkningen

Energimærket er udarbejdet således det omhandler alle 4 bygninger i andelsboligforeningen. Men da alle 4 bygninger er opført samtidig, og har principielt er fuldstændig ens konstruktion vil den enkelte bolig ud fra dette have den samme energimærkning.

Det må dog antydes at en gavllejlighed kan have et ubetydeligt højere energiforbrug end en af de indenliggende boliger; men med det registrerede energiforbrug, og efterfølgende beregnet forbrug, har det ingen større betydning.

Andre udslag i energiforbruget i den enkelte lejlighed afhænger af brugsmønsteret for den enkelte beboer.

Det kan ud fra bygningsgennemgangen og nærværende energimærke generelt anføres at bygningsmassen og de tekniske installationer er i en særdeles god stand.

Dog skal det bemærkes at der enkelte steder er kosmetiske revnedannelser, primært i gavlvægge på 1. sal i flere af lejlighederne. Umiddelbart er vurderingen, at det ikke har nogen konstruktionsmæssig betydning, men



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333
Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008
Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

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 løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses energimærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmeside www.sparenergi.dk

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.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Carl-Aage Hansen	Firma:	Skude & Jacobsen A/S
Adresse:	Næstvedvej 1, 4760 Vordingborg	Telefon:	55371600
E-mail:	CAAH@sjas.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12. november 2007
Energikonsulent nr.:	103126	Underskrift:	

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



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

ren og skær kosmetisk. Det kan være svært at udbedre uden "synlig men", og det kan anbefales, at der evt. opbygges en let væg uden på nuværende muret gasbetonflisevæg, med en forskalling og gipsplader.

Da alle skunke på 1. sal er under 40 cm høj, var det ikke muligt at besigtige disse skunke, men ud fra bygningstegninger må det skønnes ok.

Hvor der var tilgængelige loftrum passede bygningstegninger med faktiske forhold.

Andelsboligforeningen er en belyggelse af tæt lav bebyggelse bestående af ²⁰24 boliger fordelt på 6 boligblokke.

De 4 blokke er placeret 2 og 2 sammenbygget med facaderne vendt nord /syd

De 2 andre blokke er med facaderne øst/vest, men ikke sammenbygget.

Den enkelte bolig er indrettet med både stueplan og 1. sal med indvendig trappeforbindelse i entreen.

Hver bolig har sit eget teknikrum med f.eks. forseling og egen varmtvandsbeholder.

Der er ikke uoverensstemmelser mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelsen.

Det oplyste forbrug er godt nok 1 år gammelt, men da der inden for det seneste år er blevet udskiftet målere i de enkelte lejemål fra M3- til energimålere, er det den seneste opgørelse som er foretaget med det gl. målesystem.

Graddage i perioden er fra DMI oplyst til 2744

Det samlede forbrug målt på hovedmåler er fordelt ud fra registreret m3 forbrug i det enkelte lejemål. Der er ikke taget højde for afkølingen. Det vil nok medføre en noget ændret afregning, for den enkelte lejlighed, når varmeregnskabet opgøres til oktober 2008.

Der er ingen bemærkninger til de månedlige aflæsninger, som er foretaget på hovedmålere

Der er ca. 30 % større energiforbrug på det samlede byggeri end det viser sig ved beregning ud fra bygningskonstruktionerne, og teknioske anlæg.

Det er ikke umiddelbart til at gennemskue hvor unøjagtigheden ligger, med der kan være et større varmetab fra fjernvarmerørene i terræn end beregnet. Dette vil blive mere synligt når 1. afregning af varme bliver kendt efter udskiftning til energimålere fra m3 målere.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Bebyggelsen er med alm. saddeltag beklædt med røde cementtegl.

Taget er ikke med undertag som anført på tegninger. Over 1. sal er der til hver bolig et uopvarmet tagrum, som mange steder er indrettet med udvidet gangbro og anvendes til opbevaring.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

Loft er isoleret med 200 mm isolering, og med isoleret loftslem (20mm)
Skråvægge er isoleret med 150 mm. I hver bolig er der monteret 4 stk Velux tagvinduer.
Der er ud fra tegninger etableret vindbrædt fra udv. facademur og op langs spær, Det var dog ikke muligt at kontrollere tæthed og nøjagtig placering.
I de tagrum der er inspiceret er der ingen tegn på unormal fugt i træværket, og der er tudtegl monteret i tagfladen.

- **Ydervægge**

Status: Alle blokke er opmuret i gule facadesten med 100 mm isoleret hulmur.
Indermur er opmuret i 100 mm gasbetonelementer.

- **Vinduer, døre, ovenlys mv.**

Status: Vinduer:
Vinduer i facade er oplukkelige tophængte vinduer med termoglas. Vindue i køkken og stue er monteret med udluftningsventiler.
Vinduer er monteret med tætningslister som ved stikprøver viser at være i tilfredsstillende tilstand.
Kalfatringsfuger, er alle steder i god stand

Yderdøre:

Yderdører er isolerede døre med termoglas, og forsynet med tætningslister som ved stikprøve har vist sig værende tilfredsstillende.
Der er enkelte steder konstateret glaslister som, trænger til udskiftning. Enkelte steder er glaslister skiftet, da der ved kraftig vindtryk har vist sig vandindtrængning.
Kalfatringsfuger er alle steder i god stand.

Ovenlysvinduer

Ovenlys er i fabrikat Velux i alm. gængs type fra byggeriets oprindelse.
Vinduer er generelt i god stand.
Der er flere steder i badeværelser konstateret utætheder ved øverste tætningsliste, og beboer har konstateret vandindtrængninger ved kraftig vindtryk.

Forslag til forbedringer:

Vinduer og dører i facader.
PT. er døre og vinduer i funktionsmæssig god stand.
Friskluftventiler skal checkes, enkelte steder er det konstateret at ventiler er tilmalet.
Riste afrenses og gøres funktionsdygtige.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

Ovenlysvinduer.

Tætningslister omkring ovenlysvinduer bør efterses, og især tætningsliste øverst i badeværelsesvinduer er der konstateret utætheder.

Disse tætningslister skal udskiftet. For at få det gjort korrekt, bør der tages kontakt til vinduesfabrikanten.

Glas:

I det omfang at termoruder lægger og der bliver tegn på dugdannelser mellem glas, bør man ved udskiftning af vinduer anskaffe nye termoruder i lavenergityper. U-værdier omkring 1,1.

- **Gulv og terrændæk**

Status: Gulve er opbygget med terrændæk, opbygget som selvbærende dæk.
Gulv er opbygget med 75 mm singel, 100mm sundolitt og 180 mm betondæk.
mod fundamenter er terrændæk afsluttet med ca. 30 mm randisolering af sundolitttypen.

- **Kælder (inkl. fundamenter)**

Status: Der er ingen kælder, beskrivelse af fundamenter, se under "gulve og terrændæk".

Ventilation

- **Ventilation (naturlig og mekanisk)**

Status: Der er kun naturlig ventilation i lejlighederne.
I alle vinduer i stueetagen er der monteret ventilationsriste. Det er enkelte steder konstateret at ventilationsriste er tilmalet.

Tagvinduer er af typen hvor der er lukkebeslag med mulighed for friskluftindtag.

I toilet er der monteret aftrækskanal med lodret rørføring til taghætte.

Forslag til forbedringer:

Det må tilrådes at tilmalede ventilationsriste i vinduer bliver renoveret, således disse er funktionsdygtige.

Tillukkede ventilationsriste kan give unødigt fugtophobning i lejligheden.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

Varme

• Varmeanlæg (inkl. kedel)

Status: Varmeanlægget er direkte forsynet fjernvarmeanlæg, med fællesmåler placeret i boligforeningens fælles teknikrum.
Fjernvarmeforsyningen er udført uden anden automatik end en differensregulator.
Fra det fælles teknikrum er der ført præisolerede rør i terræn rundt til den enkelte lejligheds teknikrum som er placeret som en del af den enkelte bolig inden for klimaskærmen.
I den enkelte bolig er der her i september 2007 blevet monteret energimålere i stedet for M3 målere til intern afregning af varme.
Den enkelte bolig har også egen 60 l varmtvandsbeholder som ligeledes er udskiftet her i 2007.

Alle varmeinstallationer i den enkelte lejligheds teknikrum er udført i CU-rørinstallationer isoleret med ca. 30 mm isolering afsluttet med isogenopak. Varmeanlæg er monteret med trykdifferensregulering og varmtvandsbeholder med AVTB-ventil
Varmeanlægget i boligen er opbygget som et 2 strenget varmeanlæg med termostatstyret ventiler på alle radiatorer. Varmeanlægget virker veldimensioneret, med en fornuftig afkøling.

Da der er monteret decentrale varmtvandsbeholdere, er det ikke muligt at udføre fælles klimaafhængig varmeautomatik, og det vil ikke være rentabelt, ud fra nuværende energiforbrug at etablerer styringsautomatik i den enkelte bolig.

Forslag til forbedringer:

Selv om anlægget pt. virker som et velfungerende anlæg, er de enkelte termostatventiler efterhånden ca. 20 år og det kan forventes at der efterhånden kan blive ventiler som "hænger" når de har stået lukket i længere tid.

Det kunne med tiden være rentabelt at få en kollektiv udskiftning af ventiler hvis der viser sig problemer.

Elektricitet

• Belysning

Status: Andelsboligforeningen er en del af 2 andre foreninger, og her har man et fælles vej og stibelysningsanlæg hvor man ud fra antal lamper i den enkelte andelsboligforening betaler forholdsmæssigt.



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333
Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008
Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

I den enkelte bolig kan det anbefales, at ved udskiftning af belysningslegemer ser på energiforbruget, og hvor der ikke umiddelbart er et krav til glødelamper, kan det anbefales at der monteres lavenergilamper.

Lavenergilamper er efterhånden i så god en kvalitet, med hensyn til lysfarver, at disse godt kan anvendes i lamper til hyggebelysning.

- **Hårde hvidevarer**

Status: Hårde hvidevarer er den enkelte beboeres ejendom.

Det skal dog her anbefales at når der udskiftes hvidevarer, at man anskaffer disse ud fra funktionalitet, men også ser på den enkelte komponents energimærke.

Varmt brugsvand

- **Forbrug**

Status: Varmtvandsforbrug i den enkelte bolig, registreres sammen med koldtandsforbruget.

- **Vandvarmer**

Status: I den enkelte bolig er monteret 60 l Metro varmtvandsbeholder i præisoleret udførelse. Alle varmtvandsbeholdere er kollektivt udskiftet i 2007.

- **Varmtvandsrør**

Status: Varmtvandsrør er udført i 20 mm CU-rør, I teknikrum er rør isoleret med ca. 30 mm isolering afsluttet med isogenapak.

Vand

- **Toilet**

Status: I hver bolig er der et badeværelse med toilet.

Forslag til forbedringer:

I det omfang der skiftes toilet, bør der udskiftes med type som har 2 skylsautomatik.

- **Installationer**

Status: Der er i den enkelte bolig monteret afregningsmåler til Vordingborg Kommune's vandforsyning.

Varmefordelingsanlæg



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

- **Cirkulationspumpe til varme**

Status: Der er ingen cirkulationspumper i bebyggelsen.

- **Varmerør**

Status: Det varmefordelende anlæg består dels af et hovedforsyningsanlæg placeret i andelsboligforeningens teknikrum.
Herfra fordeles uopspædet vand, fra direkte fjernvarmeforsyningen fra Vordingborg Fjernvarme, via et præisoleret fordelingsanlæg i jord til de enkelte boligernes teknikrum.
I hvert teknikrum er det interne varmeanlæg udført i cu-rør isoleret med mineraluldsisolering ca. 30 mm. og afsluttet med isogenopak
Uden for teknikrummet er varmerør fremført i etageadskillelsen, hvor det ikke er muligt at konstatere isoleringstykkelse, men det skønnes at alle rør uden for direkte opvarmede rum er forsynet med min 20 mm isolering.

Isolering på rør i teknikrum er i god stand.

Automatik

- **Termostatventiler**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- **Natsænkning**

Status: Der er ingen form for natsænkning og klimastyring på varmeanlægget.

Og som det er anført tidligere er det ikke umiddelbart rentabelt at implementeret med automatikanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår** 1991
- **År for væsentlig reovering** 0
- **Opvarmningsform** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning** ingen



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

- **Boligareal ifølge BBR** 1.880
- **Erhvervsareal ifølge BBR** 0
- **Opvarmet areal** 1.880
- **Anvendelse ifølge BBR areal** Række- kæde eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne)

Kommentar til BBR-oplysninger:

De BBR-oplysninger der var tilgængelige ved bygningsgennemgangen var udskrevet 3. maj 2007. Denne BBR-meddelelse passer meget fint til faktiske forhold.

Faste forudsætninger

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter**

Varme:	406,00 kr. pr. MWh
	Fjernvarme
Fast afgift på varme:	0
El:	1,60 kr. pr. kWh
Vand:	44,00 kr. pr. m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset



Energimærkning for følgende ejendom:



Energimærkning nr.: 200004333

Gyldigt 5 år fra: 11. januar 2008

Energikonsulent: Carl-Aage Hansen

Firma: Skude & Jacobsen A/S

om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx i varmecentralen..

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlige årlige energiudgifter
Alle lejligheder i bebyggelsen er stort set ens. Alle lejligheder er på 94 m ² . Alle lejligheder er indrettet med gang, teknikrum, køkken og stue i stueplan og på 1. sal er indrettet gang, bad/toilet og værelser. Det skal til varmeudgiften bemærkes af fordeling er foretaget ud fra m ³ afregning. Fremtidig afregning vil blive efter energimåler. Det kan her anføres at ud fra årsforbruget i 2006 svinger energiforbruget på den enkelte lejlighed fra 5,5 - 13 MWh	94	5.000 kr.

Hvad er energimærkning

Formålet med energimærkning er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

Yderligere oplysninger