



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bispegade 1
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-113167-001
Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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.

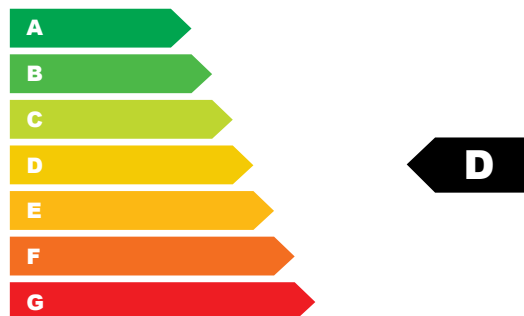
Oplyst varmekonsumtion

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 37.613 kr./år
- **Forbrug:** 49,55 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparesforslag

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Udskife glødepærer på kontorer.	117 kWh el -0,04 MWh fjernvarme	300 kr.	300 kr.	1,4 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	1 kWh el 0,06 MWh fjernvarme	35 kr.	87 kr.	2,5 år
3 Isolering af varmfordelingsrør.	1 kWh el 0,21 MWh fjernvarme	200 kr.	600 kr.	5,1 år
4 Montering af nye cirkulationspumpe på varmeanlæg, 65 W.	702 kWh el	1.500 kr.	8.000 kr.	5,7 år
5 Udskifte automatisk modulerende hovedcirkulationspumpe.	307 kWh el	700 kr.	3.500 kr.	5,7 år
6 Montere klimastatanlæg.	409 kWh el 4,30 MWh fjernvarme	3.300 kr.	24.500 kr.	7,6 år



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Montering af nye cirkulationspumpe på varmeanlæg, 48 W.	470 kWh el	1.000 kr.	8.000 kr.	8,5 år
8 Udskifte armaturer i fællesrum.	4.601 kWh el -1,91 MWh fjernvarme	8.200 kr.	74.800 kr.	9,2 år
9 Udskifte armaturer på gange/toiletter.	1.452 kWh el -0,69 MWh fjernvarme	2.600 kr.	24.200 kr.	9,6 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	1.032	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	16.410	kr./år
• Besparelser i alt	17.442	kr./år
• Investeringsbehov	143.938	kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **C**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er beliggende på Bispegade 1 og omfatter 2 bygninger og nærværende energimærke omfatter disse.

Ejendommen anvendes til børnehave/vuggestue.

Ejendommen er opført i 2003 og har ikke siden været tilbygget / ombygget.

Brugstiden er fra kl. 0630 til 1700, i 5 dage/uge i alt 52 timer / uge

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ringsted Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget mindre kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer. Hvor det vurderes meget urentabelt, er der ikke udarbejdet forslag til energibesparelser.

Dette gælder især murede ydervægge og terrændæk, da det kræver mere detaljeret analyse af de arkitektoniske og tekniske løsningsmuligheder.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

isolering i eventuelt hulmur.

Energimærkningen er udført i henhold til Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2.

Ringsted Kommune aflæser målerne en gang om måneden og udarbejder opgørelser som indrapporteres i kommunens interne energistyringsprogram.

Det oplyste varmeforbrug udgør 49,55 MWh/år.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket udgør 43,86 MWh/år.

Forskellen i det større forbrug kan skyldes, at dele af bygningerne er opvarmet til mere end 21 grader som forudsat.

Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Ventilationen kan være anderledes end antaget.

Varmetabet fra brugsvandsrør kan være større end antaget.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3484.36979.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Bygningerne har hanebåndsloft, loft til kip og er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningens vinduer og døre er med energiruder og nederst med sikkerhedsglas. Vinduer fremstår i pæn stand, dog er en rude knust på østvendt side.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm polystyren under betonen.
Linjetab øges ved gulvvarme.

- **Kælder**



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsdele

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i fællesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler og varmeflade til vand er placeret på loftet. Bygningen anses for at være normal tæt.
Ventilationskanaler er placeret på loft. Det antages, at der er 40 meter rør på 315 mm med 50 mm isolering.

• Køling

Status: Der er ikke mekanisk køling.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 160 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos cirkulationspumpe uden trinregulering og med en effekt på 50 W.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret dog er 1/2 meter uisolereet.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i pex rør.

Forslag 2: Det anbefales at isolere alle uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 20 mm

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. På varmfordelingsanlægget er monteret en modulerende hovedcirkulationspumpe på 40-100 W samt 4 Wilo megaterm pumper, en for hver afdeling med trinregulering og en effekt på 46/65 W. Varmefordelingsrør i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering dog er ca. 2 meter uisolaret.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere alle uisolerede varmfordelingsrør med 20 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4 og 7: Det anbefales at montere en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte hovedcirkulationspumpe til en ny modulerende med lavere effekt.

• **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Forslag 6: Det anbefales at montere klimastatanlæg til styring af fremløbstemperaturen samt udskifte cirkulationspumpe for brugsvand. Ydermere vil cirkulationspumpe for brugsvand stoppe uden for brugstiden. Det sparer ikke alene energi til pumpedrift men også varmetab på rør, der antages at svare til den mængde, det koster at varme det varme vand op.

EI

• **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, armaturer med bevægelsesmelder samt få armaturer med glødepærer, Belysningen på toilet består af armaturer med styring og kompaktlysrør.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte glødepærer i kontorer til nye sparepære.



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

EI

Forslag 8: Det anbefales at udskifte armaturer i fællesrum til nye med elektronisk forkobling og med mulighed for at regulere lysstyrken.

Forslag 9: Det anbefales at udskifte armaturer på gange og toiletter til nye med elektronisk forkobling samt modulerende lysregulering.

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er udearmaturer med sparepærer.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2003
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 476 m²
- **Opvarmet areal:** 476 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR arealet er oplyst til erhvervsareal 476 m², boligareal 0 m², kælder 0 m², i alt 476 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til til erhvervsareal 476 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Der forekommer en tilbygning, som ikke er registreret på BBR meddelelsen.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

Energipriser

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

Fjernvarme: 555,00 kr. pr. MWh



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

El: 2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift: 20.230,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200017744
Gyldigt 5 år fra: 20-07-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen 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 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.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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:	Poul Erik Karlsen	Firma:	SEAS-NVE Strømmen A/S
Adresse:	Hovedgaden 36, 4520 Svinninge	Telefon:	70292900
E-mail:	pek@seas-nve.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-07-2009
Energikonsulent nr.:	103009		

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