



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rønnedevej 7
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-060462-002
Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 90.162 kr./år
- **Forbrug:** 133,62 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:** Fjernvarme: 30-11-2007 - 30-11-2008

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

Besparelsesforslag

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 Isolere kælderdek på undersiden	7,12 MWh fjernvarme	4.000 kr.	28.900 kr.	7,3 år
2 Montere Pirfølere på gangbelysning	702 kWh el -0,43 MWh fjernvarme	1.100 kr.	2.400 kr.	2,3 år
3 Montere central klimastyring	10,85 MWh fjernvarme	6.100 kr.	15.000 kr.	2,5 år
4 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	301 kWh el 0,87 MWh fjernvarme	1.100 kr.	4.000 kr.	3,9 år
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2,48 MWh fjernvarme	1.400 kr.	12.000 kr.	8,7 år
6 Udskiftning af lysstofrør i baderum	2.251 kWh el -1,38 MWh fjernvarme	3.300 kr.	32.000 kr.	9,7 år



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



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	10.623	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	5.857	kr./år
• Besparelser i alt	16.480	kr./år
• Investeringsbehov	94.210	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
7 Indvendig efterisolering af murede ydervægge	39,14 MWh fjernvarme	21.800 kr.
8 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	14,00 MWh fjernvarme	7.800 kr.
9 Udskiftning af uisolerede yderdøre	1,05 MWh fjernvarme	600 kr.
10 Udskifte termoduer til energiruder	2,03 MWh fjernvarme	1.200 kr.
11 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,83 MWh fjernvarme	500 kr.
12 Udskiftning af gamle vinduer med forsatruder	1,24 MWh fjernvarme	700 kr.
13 Montere Pirfølere i kontorer	73 kWh el -0,06 MWh fjernvarme	98 kr.
14 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	0,27 MWh fjernvarme	200 kr.
15 Efterisolere uisolert udendørs ventilationskanal	0,62 MWh fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter Rønnedevej 7.

Ejendommen anvendes til administration af Ringsted Kommunes Forsyningsafdeling.

Ejendommen er opført i 1930 og tilbygget / ombygget i 1979.

Ejendommen omfatter flere bygninger. Nærværende energimærke omfatter bygning 3.

Brugstiden er sat til 55 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger fra Ringsted Kommune og ud fra



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget mindre kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige 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 skønnes meget urentabelt, er der ikke udarbejdet forslag til energibesparelser, dette gælder især murede ydervægge med hulmursisolering og terrændæk.

Der er foretaget mindre destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

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

Til beregning af energimærket er anvendt programmet Energy08.

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

Forbrugene i energimærket er ud fra Ringsted Kommunes oplysninger.

Det beregnede varmekonsum for denne bygning udgør 168 MWh/år.

Det faktiske forbrug er oplyst til 121 MWh/år. Korrigeret for graddage er forbruget 144 MWh/år.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Bygningsdele

Forslag 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Gangbro udvides og hæves over isoleringen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af massive teglvægge i de ældste dele af bygningerne. I de nyeste bygninger er der hulmur med isolering.
Kældervægge mod jord er målt til 60 cm ud fra udleveret tegnings materiale, og antages at være uisolaret efter gældende bygningsreglement på opførelses tidspunktet.

Forslag 1: Isolere kælderdæk på undersiden. Samtidig ændres kælder til uopvarmet kælder, så kældervægge ikke indgår i varmetabet.

Forslag 7: Indvendig efterisolering af murede ydervægge med 150 mm isolering, dampspærre og pladebeklædning hvor pladsen tillader det. Installationer flyttes.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer og døre er udført i træ.
Vinduer er en blanding af nye med energiruder og nyere med tolags termoruder, samt ældre med forsatsruder.
De ældste vinduer med forsatsruder er i dårlig stand.
Yderdøre er en blanding af nyere med termoruder og ældre uisolerede trædøre.

Forslag 9: Udskiftning af uisolerede yderdøre til nye med isolerede fyldninger og energiruder.

Forslag 10: Udkifte termoruder til energiruder.

Forslag 12: Udskiftning af gamle vinduer med forsatsruder, til nye med energiruder.

Forslag 14: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages at være uisolaret.
Kælderdæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet antages at være uisolaret.



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Bygningsdele

Forslag 1: Isolere kælderdek på undersiden. Samtidig ændres kælder til uopvarmet kælder, så kældervægge ikke indgår i varmetabet.

- **Kælder**

Status: Der er en mindre kælder under den gamle maskinbygning. Kælderen er uisolert.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i det meste af bygningen, suppleret med mekanisk udsugning i toiletter og baderum.

Forslag 15: Udendørs uisolert ventilationskanal isoleres og afsluttes med alukappe.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt vand til hovedbygningen produceres med en pladevarmeveksler placeret i teknikskab.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.

Forslag 5: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Varme

Forslag 11: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm isolering hvor pladsen tillader det mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ikke regulering af varmeanlæg med central styring.

Forslag 3: Montere central klimastyring

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solfanger.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe.

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller.

EI

- **Belysning**



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



El

Status: Belysningsanlæggene i en del af kontorlokalerne består af lysstofrør med HF og energisparepære. Denne del af belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene resten af kontorlokalerne består både af gamle lysstofrør og lysstofrør med HF, energisparepærer og enkelte glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring af denne belysning. Belysningen i gangarealer består forholdsvis af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og enkelte med HF. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i baderum og toiletter består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 2: Montere Pirfølere på gangbelysning. Før montering vurderes behov for opdeling af belysning, så lysstyringen kan fungere optimal.

Forslag 6: Udskiftning af lysstofrør i baderum til nye energieffektive og montere Pirfølere.

Forslag 13: Montere Pirfølere på belysning i kontorer.

• Andre elinstallationer

Status: Lyskilder i udendørsbelysning er med glødepærer.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er ikke registreret.

• Armaturer

Status: Armaturer er ikke registreret.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:** 1998
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 803 m²
- **Opvarmet areal:** 622 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR arealet er oplyst til 753 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og fra besigtigelsen er arealet opgjort til 622 m², excl. 1. sal med kantine som er med i energimærket for Teknisk Forvaltning.

Energipriser

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

Fjernvarme:	555,00 kr. pr. MWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	13.217,50 kr. pr. år
Vand:	34,50 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200011470
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2009
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 Svinnige	Telefon:	70292900
E-mail:	pek@seas-nve.dk	Dato for bygnings-gennemgang:	26-02-2009
Energikonsulent nr.:	103009		

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