



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Eriksvej 2
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-051811-001
Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
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:** 21.516 kr./år
- Forbrug:** 2.868,7 Liter fyringsgasolie
- Oplyst for perioden:**
 Fyringsgasolie: 01-01-2008 - 01-01-2009

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 Etablere pirfølere på belysning i div. lokaler.	1.034 kWh el -45,9 Liter fuelolie	1.800 kr.	5.200 kr.	3,0 år
2 Udskiftning af kedel til ny traditionel oliekedel, Energimærke B.	137 kWh el 522,5 Liter fuelolie	4.200 kr.	40.000 kr.	9,5 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



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



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	3.588	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.344	kr./år
• Besparelser i alt	5.932	kr./år
• Investeringsbehov	45.200	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	10 kWh el 217,1 Liter fuelolie	1.700 kr.
4 Efterisolering af lette ydervægge med 150 mm.	2 kWh el 59,5 Liter fuelolie	500 kr.



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	131 kWh el	300 kr.
6 Efterisolering af loft i mellembygning med 100 mm	2,7 Liter fuelolie	20 kr.
7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedøre	1 kWh el 36,0 Liter fuelolie	300 kr.
8 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	2,7 Liter fuelolie	20 kr.
9 Udførelse af nyt terrændæk	13 kWh el 290,1 Liter fuelolie	2.300 kr.
10 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	8 kWh el 189,2 Liter fuelolie	1.500 kr.
11 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	2 kWh el 48,6 Liter fuelolie	400 kr.
12 Efterisolering af varmfordelingsrør	0,9 Liter fuelolie	6 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt

Ejendommen er beliggende på Eriksvej 2, 4100 Ringsted og omfatter 4 bygning og nærværende energimærke omfatter kun bygning 1. De øvrige bygninger er uopvarmet.

Ejendommen/bygningen anvendes til daginstitution.

Ejendommen/bygningen er opført i 1902 og tilbygget / ombygget i 1999.

Brugstiden for ejendommen er sat til 45 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 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.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Oplyst forbrug

Da der ikke foreligger et relevant forbrug er det vurderet til ialt 3.000 liter.

Ved klimakorrigering bliver normalårets forbrug i energimærket ialt 2.869 liter/år.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 3.330 liter/år.

Forskellen i (mer/mindre) forbruget kan skyldes andre driftstider eller andre rumtemperaturer end forudsat.

BBR oplysninger

BBR arealet er oplyst til et erhvervsareal på 114 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er erhvervsarealet opgjort til 260 m² som omfatter bygning 1 og delvis udbygning i nabobygning. Det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.

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

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

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygning er isoleret med 250 mm mineraluld og der er gangbro. Isoleringen er flere steder beskadiget af trafik direkte på isoleringen.
Loft mod uopvarmet tagrum i mellembygning er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i mellembygning med 100 mm.

Forslag 11: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i hovedbygning med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal den nuværende isolering tilrettes og gangbroen hæves over færdig isolering. Gangbroen udvides så isolering ikke beskadiges ved servicering af installationer på loft.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Bygningsdele

Status: Murede ydervægge i tegl er efterisoleret indvendigt med 125 mm isolering og afsluttet med gipsplader.

Let ydervæg i tilbygning er udført med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer er nyere trævinduer.
Oplukkelige vinduer og yderdøre er med tætningslister.

De fleste vinduer og yderdøre er med tolags termoruder.
Enkelte vinduer i tilbygning er med tolags energiruder.

Fuger mellem vinduer og murværk er elastiske fuger i god stand.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsdele

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme og er isoleret med 125 mm mineraluld under betonen.
Linjetabet for bygningen udgør 83 m.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret på loftet. Anlægget var ved besigtigelsen ikke i drift på grund af fejl.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med en nyere oliefyret kedel, fabrikat Die Dietrick med en ydelse på 25 kW. Ud fra de foreliggende målinger på kedlen er røggastabet forholdsvis højt. Kedlen leverer varme til ejendommens gulvvarmeanlæg og til varmtvandsbeholderen som er placeret i teknirkrum ved siden af kedlen.



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Varme

Forslag 2: Den nuværende oliekedel udskiftes til ny traditionel solo oliekedel. Ved udskiftning til traditionel kedel opnås ikke umiddelbart den højeste besparelse, men investeringen er ca. 35 % billigere end kondenserende kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Er klimaskærmen ikke forbedret i forhold til opførelsestidspunktet vil det sikkert være mest optimal med en traditionel kedel, da denne kan køre med højere driftstemperaturer. Radiatorkapacitet bør i alle tilfælde vurderes i forbindelse med udskiftning af kedel.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en nyere 110 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Metro, isoleret svarende til 100 mm mineraluld.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en mindre pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

Forslag 8: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

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.
Som hovedpumpe på varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe fabrikat Grundfos type Alpha, med en effekt på 5-22 W.
Pumpen til gulvvarmen er en automatisk modulerende pumpe fabrikat Grundfos type Alpha, med en effekt på 5-19 W.
Varmefordelingsrør i teknikrum er udført i stålrør. Rørene er delvis isoleret med 20 mm isolering og delvis uisolert.

Forslag 12: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Varme

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solfanger.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe.

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i fællesrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i vaskerum/teknikrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i gang/garderobe består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i toiletrum består af armaturer med kompaktlysrør og energipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i køkken består af armaturer med hallogenspot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i kontorlokaler består af armaturer med hallogenspot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Etablere pirfølere på belysning i fællesrum. Det skal sikres, at pirfølere placeres, så de dækker hele lokalet.

- **Andre elinstallationer**

Status: Den udendørs belysning består af energipærer.



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er ikke registreret.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er ikke registreret.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:** 1999
- **Varme:** Kedel, Fuelolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 114 m²
- **Opvarmet areal:** 260 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fuelolie:	7,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200021470
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
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 bygningsgennemgang:	28-09-2009
Energikonsulent nr.:	103009		

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