





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Pilevangen 8	
Postnr./by:	4100 Ringsted	
BBR-nr.:	329-054845-001	
Energimærkning nr.:	200021913	
Gyldigt 5 år fra:	07-10-2009	
Energikonsulent:	Poul Erik Karlsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	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 varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 40.543 kr./år Forbrug: 4.714,3 m³ naturgas Oplyst for perioden: Naturgas: 01-01-2008 - 31-12-2008 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p>

Besparesesforslag

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 Isolering af brugsvandsrør.	34 kWh el 54,5 m ³ naturgas	600 kr.	700 kr.	1,3 år
2 Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg.	5.076 kWh el -131,8 m ³ naturgas	8.100 kr.	40.000 kr.	5,0 år
3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	2 kWh el 10,9 m ³ naturgas	97 kr.	300 kr.	2,7 år
4 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A).	125 kWh el 554,5 m ³ naturgas	5.000 kr.	35.000 kr.	7,0 år
5 Isolering af varmfordelingsrør.	1 kWh el 19,1 m ³ naturgas	200 kr.	700 kr.	4,2 år
6 Efterisolere ventilationskanaler.	3 kWh el 89,1 m ³ naturgas	800 kr.	7.000 kr.	9,1 år



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



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	11.991	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.621	kr./år
• Besparelser i alt	14.612	kr./år
• Investeringsbehov	83.663	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



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	29 kWh el 534,5 m ³ naturgas	4.700 kr.
8 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	4 kWh el 113,6 m ³ naturgas	1.000 kr.
9 Udskifte armaturer i garderobe.	536 kWh el -23,6 m ³ naturgas	800 kr.
10 Udskifte armaturer i garderobe.	2.467 kWh el -127,3 m ³ naturgas	3.400 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør.	3 kWh el 57,3 m ³ naturgas	500 kr.
12 Udførelse af nyt terrændæk	19 kWh el 637,3 m ³ naturgas	5.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Ejendommen er beliggende på Pilevangen 8 og omfatter 1 bygning og nærværende energimærke omfatter denne.

Ejendommen anvendes som daginstitution.

Ejendommen er opført 1971 og tilbygget / ombygget 1983.

Brugstiden antages at være 55 timers drift pr. 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 isolering i eventuelt hulrum.

Ejere af ejendomme over 1.000 m² har pligt til at føre driftsjournaler som omfatter følgende:

- Aflæse el-, varme- og vandmålere
- Aflæse driftsdata på kedel og varmeanlæg
- Aflæse driftsdata på varmtvandssystem.

Aflæsningerne skal foretages mindst en gang om måneden

Driftsjournalerne skal opbevares og være tilgængelige bl.a. ved energimærkningen.

Ringsted Kommune aflæser målerne en gang om måneden og udarbejder opgørelser som indrapporteres i kommunens interne energistyringsprogram. Forbrugene i energimærket er ud fra oplysninger fra Ringsted Kommunes energistyringsprogram.

Det faktiske varmeforbrug for den seneste opgørelsesperiode har været 4.275 m³ gas.

Ved klimakorrigeret bliver normalårets forbrug i alt 4.714 m³ gas.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 4.250 m³ gas.

Forskellen i varmeforbrug kan skyldes, at dele af bygningerne er opvarmet til mere end 20 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.



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Ventilationen kan være anderledes end antaget.
Varmeanlæg anvender ikke natsænkning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 125 mm mineraluld og efterisoleret med 125-150 mm..
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 125 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering.
Ydervæg mod sydvest antages at overholde BR 61 og isoleret med ca. 75 mm isolering.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningens vinduer og døre er typisk med 2 lags termoruder, dog findes der ruder med 3 lag.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Det anbefales at udskifte 2 lags termoruder i terrassedør 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 er isoleret med 50 mm pladebatts under betonen.



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsdele

Forslag 12: 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: Bygningen har ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg med krydsvarmeveksler, der ventilerer dele af bygningen. Aggregat er placeret på loftet. Anlægget har urstyring. Dagdrift er fra 0600-1700 og natdrift er fra 1700-0600. Natdrift udgør ca. 30 % ventilation. På børnetoiletter er der mekanisk udsugning placeret på tag. Bygningen anses for at være normal tæt. Det antages, at der er ca. 35 meter ventilationskanaler med 20 mm isolering placeret på loft.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte eksisterende aggregat til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler med varmefflade til vand og ny styring, så anlægget kun er i drift i brugstiden.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere ventilationskanaler med 30 mm, i alt 50 mm.

• Køling

Status: Bygningen har ingen køling.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af ældre dato og ikke kondenserende. Der er begrænset tab i kedlen. Der er en integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Varme

Forslag 4: Det anbefales at udskifte den ældre gaskedel til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 65 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm kobberør. Rørene er uisolerede.
Brugsvandsrør i fyrrum er udført som 3/4" stålør. Ca. 4 meter rør er uisolerede.

Forslag 1: Det anbefales at isolere uisolerede brugsvandsrør med 30 mm isolering i forbindelse med isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen.

Forslag 3: Det anbefales at isolere alle uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm. Det kan være nødvendigt at mindske den anbefalede isolanttykkelse pga pladsmangel.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålør. Ca. 4 meter rør er uisolerede og 1,5 meter er isoleret med 10 mm. Det antages at varmfordelingsrør er placeret over isolering og bidrager derved til opvarmning af bygningen.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.

Forslag 5: Det anbefales at isolere alle uisolerede varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er et klimastatanlæg, som styrer fremløbstemperaturen til radiatorer efter udetemperaturen.
Ejendommen anvender ikke natsænkning.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

EI

• Belysning

Status: Belysningen i bygningen består typisk af ældre armaturer med konventionel forkobling, armaturer med sparepærer samt armaturer med elektronisk forkobling monteret i NV vendt tilbygning. Der er ingen former for lysstyring. I soverum kan lysstyrken reguleres manuelt.

Forslag 9 og 10: Det anbefales at udskifte gamle armaturer til nye energi rigtige armaturer med lysstyring.

• Andre elinstallationer

Status: Der findes udebelysning.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1971
- **År for væsentlig renovering:** 1983
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 269 m²
- **Opvarmet areal:** 281 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR arealet er oplyst til erhvervsareal 269 m², boligareal 0 m², i alt 269 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til til erhvervsareal 281 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.



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Energipriser

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

Naturgas:	8,60 kr. pr. m ³
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200021913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
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:	05-10-2009

Energikonsulent nr.: 103009

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