Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jernbanevej 16
Postnr./by: 4300 Holbæk
BBR-nr.: 316-003710-001
Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
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.

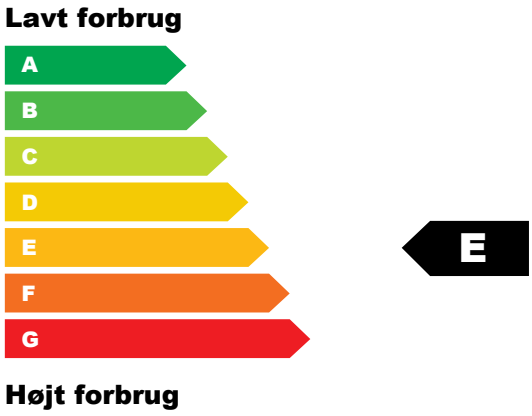
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 113.639 kr./år
- **Forbrug:** 12.429,4 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 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



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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	328 kWh el 3.261,8 m³ naturgas	28.700 kr.	155.600 kr.	5,4 år
2	Efterisolering af skråvægge med 200 mm.	16 kWh el 210,9 m³ naturgas	1.900 kr.	17.100 kr.	9,3 år
3	Indvendig isolering af kvistflunke med 100 mm.	6 kWh el 81,8 m³ naturgas	800 kr.	8.000 kr.	11,2 år
4	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	617 kWh el 1.740,0 m³ naturgas	16.100 kr.	120.000 kr.	7,5 år
5	Efterisolering af loft/tag i kvist med 200 mm.	2 kWh el 26,4 m³ naturgas	300 kr.	1.800 kr.	7,8 år
6	Krybekælder: Efterisolering af varmefordelingsrør	20 kWh el 389,1 m³ naturgas	3.400 kr.	16.000 kr.	4,7 år
7	Montering af forsatsrude (2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	24 kWh el 352,7 m³ naturgas	3.100 kr.	33.100 kr.	10,7 år



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
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	Tilbage-betalingstid
8	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	24 kWh el 293,6 m³ naturgas	2.600 kr.	28.400 kr.	11,0 år
9	2. sal: Udskiftning af armaturer og lyskilder.	6.389 kWh el -332,7 m³ naturgas	8.700 kr.	60.000 kr.	6,9 år
10	1. sal: Udskiftning af armaturer og lyskilder.	3.184 kWh el -160,0 m³ naturgas	4.400 kr.	35.000 kr.	8,0 år
11	Udskiftning af armaturer og lyskilder	7.210 kWh el -376,4 m³ naturgas	9.800 kr.	80.000 kr.	8,2 år
12	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	33 kWh el 375,5 m³ naturgas	3.300 kr.	109.200 kr.	33,2 år
13	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm.	9 kWh el 127,3 m³ naturgas	1.200 kr.	18.600 kr.	16,7 år
14	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	3 kWh el 40,9 m³ naturgas	400 kr.	6.000 kr.	16,8 år
15	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	4 kWh el 51,8 m³ naturgas	500 kr.	8.000 kr.	17,6 år
16	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	608 kWh el	1.100 kr.	10.000 kr.	9,1 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



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

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** 45.689 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 32.749 kr./år
- **Besparelser i alt** 78.439 kr./år
- **Investeringsbehov** 706.640 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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
17	Udskiftning af varmtvandsbeholder og tilslutningsrør	2 kWh el 138,2 m³ naturgas	1.200 kr.
18	Kældergulv: Udførelse af nyt terrændæk	61 kWh el 659,1 m³ naturgas	5.800 kr.
19	Udskiftning af armaturer	1.683 kWh el -80,9 m³ naturgas	2.400 kr.



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
20	Vest: Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas	5 kWh el 86,4 m³ naturgas	800 kr.
21	Øst: Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas	2 kWh el 24,5 m³ naturgas	300 kr.
22	Udskiftning af uisoleret yderdør	15 kWh el 200,0 m³ naturgas	1.800 kr.
23	Kælder: Efterisolering af varmefordelingsrør	4 kWh el 90,9 m³ naturgas	800 kr.
24	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	206 kWh el	400 kr.
25	Udskiftning af fuger og tætningslister ved vinduer og døre	149 kWh el 1.538,2 m³ naturgas	13.500 kr.
26	Syd: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	1 kWh el 10,0 m³ naturgas	87 kr.
27	Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer	44 kWh el 673,6 m³ naturgas	5.900 kr.
28	Nord: Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas med forsatsrude/ramme	2 kWh el 32,7 m³ naturgas	300 kr.
29	Montering af termostatventil		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt
Ejendommen er beliggende på Jernbanevej 16, 4300 Holbæk og omfatter 2 bygninger og nærværende energimærke omfatter bygning nr. 1.

Ejendommen/bygningen anvendes til foreningshus.

Ejendommen/bygningen er opført i 1924.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 70 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Holbæk 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.



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

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.

Der er foretaget enkelt destruktivt indgreb i form af boring af hul i murværk i gavl mod øst for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

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

Månedlige aflæsninger
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.

Oplyst forbrug
Det faktiske varmeforbrug for den seneste opgørelsesperiode (2008) har været 11.338 m³.

Ved klimakorrigering bliver normalårets forbrug i alt 12.429 m³/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 11.271 m³/år.
Forskellen i (mer/mindre) forbruget kan skyldes de faktiske varierende brugstider.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3496.23432.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsdele

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Der er ikke adgang til tagrum, men ud fra registrerede isoleringstykkelser i skunkrum skønnes isoleringstykkelse i tagrum at være ca 150 mm.
Skråvægge i tagetagen er i skunkrum konstateret isoleret med 50 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Efterisolering af loft/tag i kvist med 200 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

Forslag 13: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 14: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 15: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsdele

Status: Ydervægge er ifølge udleverede tegninger udført som minimum 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.
Kvistflunke består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) og indvendig pladebeklædning.
Kælderydervægge mod jord er udført som min. 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 3: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 12: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Nord: Ovenlys er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme/acryl.
Syd: Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Vest: Ovenlys er monteret med 1 lag glas/acryl.
Øst: Ovenlys er monteret med 1 lag glas/acryl.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

Forslag 20 og 21: Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas til ny ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsdele

Forslag 22: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.
Evt. isolering af eksisterende døre.

Forslag 26: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

Forslag 27: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 28: Udskiftning af ovenlys med 1 lag glas med forsatsrude/ramme til ny ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af baumadæk med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er uisoleret.
Kældergulv: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Forslag 8: Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af baumadæk med 100 mm opklæbet mineraluld på underside af baumadæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen. Se iøvrigt BYG-erfablad 020625.

Forslag 18: 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: Kælder skønnes uisoleret i kælderydervægge og i kældergulv.
Kælder er medregnet som opvarmet, da der er radiator i ene kælderrum.



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen samt udsugning fra flere rum. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Der er udsugning fra kælderrum med flere akvarier - denne udsugning har afkast til andet kælderrum med åbning til krybekælder.

Forslag 25: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. Desuden udskiftes manglende eller stive tætningslister mellem ramme og karm i vinduer og udvendige døre. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger.

Afkast fra udsugning i kælderrum til sekundært kælderrum bør føres til det fri, for at undgå opfugtning af kælderrum og krybekælder.

- **Køling**

Status: Der er ingen køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 1985. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere gasbrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 4: Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondensenrende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. 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.



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Varme

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en ca 100 liter ældre varmtvandsbeholder, der skønnes isoleret med 30 mm mineraluld.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 17: Udskiftning af varmtvandsbeholder.
Isolering af tilslutningsrør.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 102-208 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 36-70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.
Kælder: Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Krybekælder: Varmefordelingsrør er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 6: Krybekælder: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 16 og 24: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 23: Kælder: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatventil på 1 stk radiator.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Forslag 29: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i kælderum består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Stueplan: Belysningsanlæggene i lokalerne består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt lamper med almindelige glødepærer.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
1. sal: Belysningsanlæggene i lokalerne består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lamper med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
2. sal: Belysningsanlæggene i lokalerne består primært af 1 eller flere-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lamper med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 9: 2. sal: Udskiftning af armaturer med lysstofrør til nye armaturer med lavenergilyskilder med HF forkoblinger. Udskiftning af glødepærer til energipærer.
Installering af bevægelsesfølere på belysning.

Forslag 10: 1. sal: Udskiftning af armaturer med lysstofrør til nye armaturer med lavenergilyskilder med HF forkoblinger. Udskiftning af glødepærer til energipærer.
Installering af bevægelsesfølere på belysning.

Forslag 11: Udskiftning af ældre armaturer med lysstofrør til nye med HF forkoblinger.
Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer.
Installering af bevægelsersfølere på belysning.

Forslag 19: Udskiftning af loftarmaturer til nye med HF forkoblinger.
Inatallering af bevægelsesfølere til belysning i enkelte rum.

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er enkelt belysningsarmatur med bevægelsesføler monteret på bygning.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1924
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1012 m²
- **Opvarmet areal:** 1022 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysninger
BBR arealet er oplyst til 1.012 m² erhvervsareal.

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 1.022 m² erhvervsareal inkl. opvarmet kælder på 137 m², og 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.

Energipriser

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

Naturgas:	8,60 kr. pr. m³
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200018569
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2009
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.

ENERGI STYRELSEN

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 vudering 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.sparenergi.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 bygnings-gennemgang:**	07-08-2009
Energikonsulent nr.:	103009		

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