



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sofievej 3
Postnr./by: 4300 Holbæk
BBR-nr.: 316-007433-001
Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
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: 50.965 kr./år Forbrug: 5.926,2 m³ naturgas Oplyst for perioden: Naturgas: 01-01-2009 - 31-12-2009 <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 etageadskillelse mod krybekælder | 5 kWh el 217,3 m ³ naturgas | 1.900 kr. | 9.500 kr. | 5,0 år |
| 2 Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder | 3 kWh el 160,9 m ³ naturgas | 1.400 kr. | 1.800 kr. | 1,3 år |
| 3 Etablering af udetemperaturstyring på radiatoranlæg. | 7 kWh el 328,2 m ³ naturgas | 2.900 kr. | 5.000 kr. | 1,8 år |
| 4 Isolering af kældervæg mod uopvarmet rum med 100 mm. | 5 kWh el 217,3 m ³ naturgas | 1.900 kr. | 11.300 kr. | 6,0 år |
| 5 Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder | 3 kWh el 160,9 m ³ naturgas | 1.400 kr. | 4.400 kr. | 3,1 år |
| 6 Efterisolering af loft/tag i kvist med 200 mm. | 1 kWh el 26,4 m ³ naturgas | 300 kr. | 1.800 kr. | 7,9 år |
| 7 Kælder: Udskiftning af belysninger | 3.495 kWh el -143,6 m ³ naturgas | 5.100 kr. | 20.000 kr. | 4,0 år |



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 8 Efterisolering af skråvægge med 200 mm. | 4 kWh el 199,1 m ³ naturgas | 1.800 kr. | 16.100 kr. | 9,4 år |
| 9 Stueplan - fællesarealer: Etablering af bevægelsesfølere på belysning | 1.656 kWh el -66,4 m ³ naturgas | 2.500 kr. | 12.000 kr. | 5,0 år |
| 10 1. sal - fællesarealer: Udskiftning af belysninger | 1.452 kWh el -58,2 m ³ naturgas | 2.200 kr. | 12.000 kr. | 5,7 år |
| 11 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm. | 4 kWh el 207,3 m ³ naturgas | 1.800 kr. | 20.600 kr. | 11,5 år |
| 12 Efterisolering af skungulve/etageadskillelser mod skunk med 300 mm. | 2 kWh el 83,6 m ³ naturgas | 800 kr. | 8.500 kr. | 11,7 år |
| 13 Montering af forsatsrude (2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas | 2 kWh el 90,0 m ³ naturgas | 800 kr. | 10.500 kr. | 13,4 år |
| 14 Udskiftning af gaskedel til kondenserende gaskedel | 100 kWh el 745,5 m ³ naturgas | 6.600 kr. | 100.000 kr. | 15,2 år |
| 15 Udskiftning af uisoleret dør i kældervæg | 1 kWh el 28,2 m ³ naturgas | 300 kr. | 3.800 kr. | 15,3 år |
| 16 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret | -1.289 kWh el 376,4 m ³ naturgas | 1.000 kr. | 15.000 kr. | 16,4 år |
| 17 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm | 6 kWh el 290,0 m ³ naturgas | 2.600 kr. | 85.100 kr. | 33,9 år |
| 18 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 17,3 m ³ naturgas | 200 kr. | 5.600 kr. | 37,7 år |
| 19 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 5,5 m ³ naturgas | 46 kr. | 500 kr. | 9,6 år |



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
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 | 19.155 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el til andet end opvarmning | 12.143 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt | 31.297 | kr./år |
| • Investeringsbehov | 342.943 | kr. inkl. moms |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

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 |
|---|---|--|
| 20 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 2 kWh el 84,5 m ³ naturgas | 800 kr. |
| 21 Udførelse af nyt kældergulv. | 9 kWh el 425,5 m ³ naturgas | 3.700 kr. |
| 22 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 263 kWh el | 500 kr. |
| 23 Udskiftning af toiletter | 13,00 m ³ koldt brugsvand | 500 kr. |
| 24 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på tagvinduer med 1 lag glas | 1,8 m ³ naturgas | 15 kr. |
| 25 Udskiftning af hoveddør med 1 lag glas | 1 kWh el 59,1 m ³ naturgas | 600 kr. |
| 26 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 15 kWh el 697,3 m ³ naturgas | 6.100 kr. |
| 27 Montering af solfanger, vakuumrør og beholder til brugsvand | -91 kWh el 143,6 m ³ naturgas | 1.100 kr. |
| 28 Indvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm. | 13,6 m ³ naturgas | 200 kr. |
| 29 Udskiftning af vindue i kvist med 2 lags termorude - til nyt vindue. | 1 kWh el 28,2 m ³ naturgas | 300 kr. |



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt

Ejendommen er beliggende på Sofievej 3, 4300 Holbæk og omfatter 2 bygninger. Nærværende energimærke omfatter kun bygning nr 1.

Ejendommen/bygningen anvendes til døgninstitution.

Ejendommen/bygningen er opført i år 1900 og tilbygget / ombygget år 1960.

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.

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 ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i hulmur. Der er dog i samarbejde med driftspersonalet afmonteret en ventil i ydervæg for konstatering af hulmursisolering.

Energibesparelsesforslag

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.

Bevaringsværdige bygninger

Denne ejendom er af Kulturarvstyrelsen registreret som bevaringsværdig med karakter 5.

Dette medfører, at der ved gennemførelse af energibesparelser, skal tages særlige hensyn til hvilke løsninger der gennemføres, så intensionerne i den registrerede bevaringsværdi overholdes.

Vandbesparelser

For de foreslåede vandbesparelser skal det bemærkes, at etablering af vandbesparelsesforslagene er under forudsætning af, at afløbssystemet i ejendommen/bygningen er velegnet for de mindre vandmængder der vil være fra vandbesparende toiletter og bruserinstallationer.

Alternativ energi

Der er foreslået etablering af solfanger til opvarmning af det varme brugsvand. Denne løsning er dog ikke umiddelbart rentabel med de nuværende energipriser, men det bør indarbejdes i forbindelse med en eventuel udskiftning af varmtvandsbeholder.

Der er foreslået etablering af varmepumpe luft/luft til montering i fælles opholdsrum.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Etablering af solceller vurderes ikke at være rentabelt med den nuværende solcelleteknologi, da der i givet fald skal etableres individuelle solceller til hver bolig.

Energimærkningen er udført i henhold til Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.

Oplyst forbrug

Det oplyste varmeforbrug for perioden 01-04-2008 til 31-03-2009 er oplyst til 5.685 m³ naturgas/år. Ved klimakorrigering i energimærket bliver normalårets forbrug i alt 5.926 m³/år. Som følge af denne korrektion, vil energiugiften variere i forhold til de faktiske forhold. Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 4.857 m³/år. Forskellen i (mer/mindre) forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca 300 mm mineraluld. Isolering er dog midlertidigt fjernet i mindre område mod nordvest for udtørring efter vandindtrængen. Det forudsættes at problemer med vandindtrængen bliver løst og denne isolering snarest bliver retableret. Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Der er ikke adgang til skunkrum, da skunklemme er fastmonteret og tapetseret over. Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.
- Forslag 6: 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 8: 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 11: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Forslag 12: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 300 mm. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

• Ydervægge

Status: Kælderydervægge mod jord er udført som 300 mm massiv beton. Kælderydervægge er ikke isoleret.

Kælderydervæg mod uopvarmet rum (høj krybekælder) består af 240 mm massiv teglvæg. Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Væg mod uopvarmet rum (garage) består af 300 mm teglmur med ca 75 mm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 4: Isolering af uisoleret kælderydervæg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

Forslag 17: 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.

Forslag 18: Isolering af væg mod uopvarmet rum (garage) med 150 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

Forslag 26: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule 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. 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. Bygningen er karakteriseret som bevaringsværdig.

Forslag 28: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

• Vinduer, døre og ovenlys

- Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude og uisolereet fyldning. Hoveddør er monteret med 1 lag glas.
Tagvindue over trappe. Vindue er monteret med 1 lag glas.
Oplukkeligt vindue i kvist med 2 rammer. Vindue er monteret med 2 lags termorude.
Massiv kælderyderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Massiv dør mellem kælder og krybekælder er uisolereet.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
- Forslag 13: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.
- Forslag 15: Udskiftning af dør i kælder mod krybekælder til ny dør med isolerede fyldninger.
- Forslag 20: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 24: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på tagvinduer med 1 lag glas.
- Forslag 25: Udskiftning af hoveddør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Forslag 29: Udskiftning af vindue i kvist med 2 lags termorude til nyt vindue monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

- Status: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen skønnes at være med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.
Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisolereet.
- Forslag 1: Det anbefales at isolere etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld under loft i etageadskillelsen. Der skal sikres effektiv dampspærre. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da dette giver problemer med højden og mulighed for effektiv ventilering af krybekælderen.
- Forslag 21: Fjernelse af eksisterende beton-kældergulv 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



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

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 med fuld rumhøjde og radiatorer er medregnet som opvarmet. Høj krybekælder er ikke medregnet som opvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas med en ældre dårligt isoleret solokedel, fabrikat Tasso type T5, installeret i år 1978.
Der er et stort røggastab og stilstandstab i kedlen.
Kedlen er placeret i kælder og forsyner ejendommens radiatoranlæg og varmtvandsbeholder.

Forslag 14: Den nuværende gaskedel udskiftes til en ny kondenserende gaskedel med en ydelse på 50 kW. Den nye kedel skal være med virkningsgrad på mindst 96 % ved fuldlast og mindst 104 % ved dellast.

Der etableres vandbehandling og neutraliseringsanlæg ved installering af kedlen. Prisen er med balanceret aftræk.

Før udskiftning af kedel, skal behovet for kedelstørrelse vurderes nærmere, så der vælges kedel efter det aktuelle behov. Såfremt der udføres andre energibesparelser før kedeludskiftningen, skal kedelstørrelsen revurderes efter det nye varmebehov. Det skal desuden vurderes, om skorsten, pumper, varmeregulering, rørisolering og varmtvandsbeholder er det mest energioptimale i forhold til den nye kedel.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

• Varmt vand

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres i isoleret varmtvandsbeholder, placeret i fyrrum.

Forslag 19: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingsystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 30-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.
Varmefordelingsrør i i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør i i krybekælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Det forudsættes at der monteres udetemperaturkompensering.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Det forudsættes at der monteres udetemperaturkompensering.

Forslag 22: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 25-40.

• Automatik

Status: Der er ikke konstateret nogen form for automatik der styres efter udetemperatur.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 3: Der etableres automatik til styring af varmeanlæg efter udetemperatur.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Forslag 16: Montering af ny varmepumpe til delvis opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner fælles opholdsrum med varme.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

• Solvarme

Forslag 27: Montering af solfanger på taget som vakuumrør (Piperør) med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i kælder. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

EI

• Belysning

Status: Kælder: Belysninger i kælder består af primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der loftarmaturer og -belysninger med almindelige glødepærer og enkelt lavenergilyskilde. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Stueplan - fællesarealer: Belysningen i fællesarealer består primært af lavenergilyskilder og enkelte almindelige glødepærer og halogenspot. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 1. sal - fællesareal: Belysninger i gang og toiletter på 1. sal består primært af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover forefindes armaturer med lavenergilyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 7: Kælder: Udskiftning af belysninger med konventionelle forkoblinger til nye armaturer med elektroniske forkoblinger. Almindelige glødepærer skiftes til lavenergilyskilder. Der etableres bevægelsesfølere i de enkelte rum.

Forslag 9: Stueplan - fællesarealer: Udskiftning af almindelige glødepærer og halogenspot til lavenergilyskilder. Etablering af bevægelsesfølere og dagslysstyring i de rum hvor dette er muligt.

Forslag 10: 1. sal - fællesarealer: Belysningsarmaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye armaturer med elektroniske forkoblinger. Der etableres bevægelsesfølere i de enkelte rum.

• Andre elinstallationer

Status: Udelys er monteret med lavenergilyskilder.

Vand

• Toiletter

Status: Der forefindes 2 toiletter med kun 1 skyls mulighed.

Forslag 23: Udskiftning af 2 stk toiletter til nye toiletter med mulighed for stort/lille skyl.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



- **Armaturer**

Status: Brusearmaturer er med termostatblandingsbatterier.



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:** 1960
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 285 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 151 m²
- **Opvarmet areal:** 390 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysninger

BBR arealet omfatter et samlet boligareal på 285 m², og et areal som hverken benyttes til bolig eller erhverv på 146 m². Derudover er der 151 m² kælder, hvor loftet er mindre end 1,25 m. over terræn. Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra opmålinger ved besigtigelsen, er det samlede opvarmede areal opgjort til 390 m² incl. opvarmet del af kælder (104 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:**

| | |
|------------------|------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m ³ |
| Naturgas: | 8,60 kr. pr. m ³ |
| El: | 1,80 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200031239
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

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: | 22-04-2010 |

Energikonsulent nr.: 103009

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