Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Øvej 1
Postnr./by:	4340 Tølløse
BBR-nr.:	316-016490-009
Energimærkning nr.:	200040329
Gyldigt 5 år fra:	03-11-2010
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

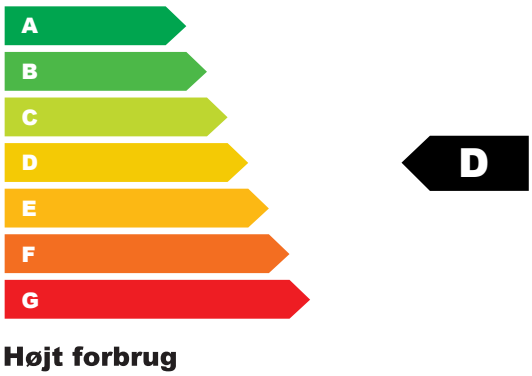
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 45.896 kr./år
- **Forbrug:** 4.051,3 m³ naturgas
  6.141 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2009 - 01-01-2010
El: 01-01-2009 - 01-01-2010

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	Tilbage-betalingstid
1	Etablere individuel varmeregulering til stueetagen og 1. sal	6.807 kWh el -608,2 m³ naturgas	7.100 kr.	20.000 kr.	2,8 år
2	Montering af forsatsrude af 2 lags energirude på vinduer med 1 lag glas mod N, Ø og V.	94 kWh el 72,7 m³ naturgas	800 kr.	9.300 kr.	11,6 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	725 kWh el	1.400 kr.	8.000 kr.	6,1 år
4	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	94 kWh el 72,7 m³ naturgas	800 kr.	21.600 kr.	27,1 år
5	Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	139 kWh el 107,3 m³ naturgas	1.200 kr.	17.600 kr.	15,0 år



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
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	Tilbage-betalingstid
6	Udskiftning af uisoleret yderdør til ny dør med isolerede fyldninger	196 kWh el 151,8 m³ naturgas	1.700 kr.	25.800 kr.	15,6 år
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i nordfløj med 200 mm.	417 kWh el 323,6 m³ naturgas	3.600 kr.	63.400 kr.	17,9 år
8	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	934 kWh el 727,3 m³ naturgas	8.000 kr.	142.900 kr.	18,0 år
9	Udskifte glødepærer til sparepærer i toiletrum i stueetage og på 1.sal	327 kWh el -16,4 m³ naturgas	500 kr.	1.300 kr.	2,8 år
10	Montering af ny ladekredspumpe ved varmtvandsbeholder	501 kWh el	1.000 kr.	9.000 kr.	10,0 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 ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	20.831	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.891	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	23.722	kr./år
• **Investeringsbehov**	318.626	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 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
11	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk i sydfløj med 200 mm.	121 kWh el 93,6 m³ naturgas	1.100 kr.
12	Efterisolering af lodrette skunkvægge i sydfløj med 200 mm.	79 kWh el 60,9 m³ naturgas	700 kr.
13	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i sydfløj med 200 mm.	88 kWh el 68,2 m³ naturgas	800 kr.
14	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	12,7 m³ naturgas	200 kr.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
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
15	Montering af 7 m² solfanger på taget	-137 kWh el 200,9 m³ naturgas	1.500 kr.
16	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	1.232 kWh el 956,4 m³ naturgas	10.500 kr.
17	Montering af 20 m² solceller på taget	1.361 kWh el	2.500 kr.
18	Nye toskyls toiletter, 3 stk	25,00 m³ koldt brugsvand	900 kr.
19	Udførelse af nyt terrændæk	1.339 kWh el 1.039,1 m³ naturgas	11.400 kr.
20	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder	-2 kWh el 13,6 m³ naturgas	200 kr.
21	Udskiftning af glas i yderdør til nyt vindue med tolags energirude.r yderdøre til energiruder, Ø.	21 kWh el 16,4 m³ naturgas	200 kr.
22	Udskiftning af tagvinduer med 1 lag glas med forsatsrude til nye med energiruder mod Ø og V.	72 kWh el 56,4 m³ naturgas	700 kr.
23	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-34 kWh el 29,1 m³ naturgas	200 kr.
24	Udskiftning af lysarmaturer i opholdsrum i stueetage og på 1.sal	1.878 kWh el -140,9 m³ naturgas	2.200 kr.
25	Udskiftning af tætningslister i vinduer og døre	154 kWh el 119,1 m³ naturgas	1.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt
Ejendommen er beliggende Øvej 1-3 i Undløse og omfatter flere bygninger.
Nærværende energimærke omfatter kun bygning 9, Øvej 1 i Undløse, det tidligere Bibliotek.
De andre bygninger er omfattet af andet energimærke.

Bygningen står delvis tom, men anvendes i mindre grad på 1. sal af skolen.
Bygningen er opført i 1902 og ombygget/tilbygget i 1982.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 40 timer / uge.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

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 forbindelse med besigtigelsen, da tegninger og oplysninger fra driftspersonalet er anvendt som udgangspunkt.

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 ikke registreret som bevaringsværdig.

Vandbesparelser
Der er foreslået besparelser på vandinstallationerne som reducerer vandforbruget. Der skal gøres opmærksom på, at mindre vandforbrug kan medføre problemer med kloakkerne.

Alternativ energi
Der er foreslået etablering af solfanger og solceller på taget af denne bygning.
Der er ikke foreslået etablering af varmepumpe, da der er installeret en nyere kondenserende gaskedel.

Oplyst forbrug
Det oplyste naturgasforbrug for 2009 er på i alt 3.958 m³. Der er desuden anslået et elvarmeforbrug på 6.000 kWh/år.
Ved klimakorrigering i energimærket bliver normalårets forbrug i alt 4.051 m³/år, og et elvarmeforbrug på 6.141 kWh/år. Som følge af denne korrektion, vil energiudgiften variere i forhold til de faktiske forhold.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 6.174 m³/år, samt elvarme på 6.826 kWh/år.
Forskellen i forbruget skyldes, at store dele af bygningen er ubenyttet.

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



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet skunk i sydfløj er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge i sydfløj er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i sydfløj er isoleret med 125 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i nordfløj er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen i sydfløj er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 150 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 7 og 13: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 11: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 200 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 12: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder.

Forslag 16: 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



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende 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: Bygningens vinduer er både med koblede vinduer og vinduer med termoruder. Døre er primært massive uisolerede døre, en enkelt er med ruder. Ruder over massive døre er primært med 1 lag glas. Tagvinduer er med koblede ruder.

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

Forslag 6: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 21: Udskiftning af vindue i yderdør til nyt vindue med energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 22: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Isolering mellem strøer vurderes til 50 mm.
Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Isolering mellem strøer vurderes til 50 mm. Under betonen er gulvet uisoleret.

Forslag 4: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en kold kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer.

Forslag 19: 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.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

- **Kælder**

Status: Der er uopvarmet kælder i bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 25: Udskiftning af tætningslister i vinduer og yderdøre. Efterfølgende justeres vinduer og døre efter montering af gummilisterne.
Der etableres friskluftventiler i bygningen, så der sikres et tilfredsstillende luftskifte.

Såfremt der skiftes vinduer og yderdøre, bortfalder dette forslag.

- **Køling**

Status: Der er ikke mekanisk køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med naturgas med en kondenserende gaskedel, fabrikat Viessmann type Vitodens 300, med en ydelse på 35 kW. Kedlen er installeret i 2006. Kedlen er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder. Kedlen leverer varme og varmt vand til hele bygningen.

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer på 1. sal. Elradiatorerne indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold de vurderes at bidrage til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Der er vandbåret radiatoranlæg overalt, og elradiatorerne er udelukkende installeret for at kompensere for manglende opdeling af radiatoranlægget, da gaskedel er indstillet efter stueetagens driftsform.

1. sal har andre og noget varierede driftsformer end stueetagen..

Forslag 1: Etablere individuel varmeregulering til stueetagen og til 1. sal, så elvarmen kan fjernes. Varmestyringen udføres ved opdeling af varmeregulering umiddelbart efter kedlen.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 70 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Viessmann type Vito 70, med præisolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret indenfor klimaskærmens isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der installeret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos type Alpha med en effekt på 25 W.

På tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er der installeret en trinreguleret ladekredspumpe, fabrikat Wilo, med en effekt på 30-60 W.

Forslag 10: Montering af ny automatisk modulerende ladekredspumpe på tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, som Grundfos Alpha 2. Pumpen skal styres så den kun kører når der tappes vand fra beholderen.

Forslag 14: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm rørskåle, afsluttet med plastkappe.

Forslag 23: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm rørskåle, afsluttet med plastkappe.
Efterisolering af rørene kan flere steder af pladshensyn kun udføres i forbindelse med anden renovering.

- **Fordelingssystem**

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

Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført i DN 25 mm stålrør med 30 mm isolering. De resterende varmerør er med regulering efter udetemperatur og er placeret indenfor klimaskærmens isolering.

På varmefordelingsanlægget er der installeret en trinreguleret pumpe fabrikat Wilo / Viessmann med en effekt på 42-126 W. Pumpen fungerer både som anlægspumpe og til opretholdelse af minimum cirkulation i kedlen.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes, at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 / Magna. Før udskiftning skal kedelleverandøren godkende en modulerende pumpe.

Forslag 20: Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm rørskåle afsluttet med plastkappe.
Resten af rørene vurderes at være placeret indenfor klimaskærmens isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er der installeret automatik med fremløbsregulering efter udetemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 17: Montering af 20 m² solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Solvarme**

Forslag 15: Montering af 7 m² solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i kælder ved gasfyret. 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. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.

El

- **Belysning**

Status: Belysning i opholdsrum i stueetage består af armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er uden automatisk styring.
Belysning i toiletrum i stueetage består af armaturer med glødepærer. Der er ingen



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning i toiletrum på 1.sal består af armaturer med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning i opholdsrum på 1.sal består af armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er uden automatisk styring.

Forslag 9: Udskifte glødepærer til sparepærer i toiletrum i stueetage. Samtidig installeres bevægelsesmeldere og tilstedeværelsesmeldere i form af PIR følere på belysningen.

Forslag 24: Udskiftning af lysarmaturer i opholdsrum i stueetage til nye energieffektive armaturer med dæmpbare HF forkoblinger. Lysrør skal være T5 rør i varm hvid farve. Der etableres lysregulering efter dagslys i rækker og nye PIR følere som bevægelses- og tilstedemeldere.
PIR følerne placeres på loft, så de dækker hele lokalet.
Belysningen dimensioneres for 100 lux.
Belysningen skal aktiveres med tænd/sluk kontakter ved indgangsdøre.

- **Andre elinstallationer**

Status: Den udendørs belysning består af energipærer og der er ingen form for styring.
Belysningen i teknikrum består af glødepærer.
Belysningen i kælderrum består af glødepærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningen har installeret 3 stk ældre stortskyllende toiletter.

Forslag 18: Udskiftning af 3 toiletter til nye toskyls toiletter.



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:** 1982
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 340 m²
- **Opvarmet areal:** 540 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 340 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til et erhvervsareal på 540 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne.
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. m³
Naturgas:	8,60 kr. pr. m³
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 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.sparenergi.dk



Energimærkning nr.: 200040329
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2010
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 bygnings-gennemgang:**	11-10-2010
Energikonsulent nr.:	103009		

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