Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kirkevej 4 A
Postnr./by:	4520 Svinninge
BBR-nr.:	316-017751-001
Energimærkning nr.:	200035836
Gyldigt 5 år fra:	25-08-2010
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:** 22.173 kr./år
- **Forbrug:** 11.985 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

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	Ny luft/luft varmepumpe med 2 stk indedele og frekvensregulering.	7.351 kWh el	13.600 kr.	30.000 kr.	2,2 år
2	Udskiftning af uisolerede yderdøre	908 kWh el	1.700 kr.	13.200 kr.	7,8 år
3	Udskiftning af uisoleret loftlem	106 kWh el	200 kr.	1.600 kr.	8,0 år
4	Etablere central automatik for varmeregulering	1.285 kWh el	2.400 kr.	12.000 kr.	5,0 år
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i oplukkelige vinduer	1.145 kWh el	2.200 kr.	22.600 kr.	10,7 år
6	Udførelse af nyt terrændæk	2.907 kWh el	5.400 kr.	140.000 kr.	26,0 år
7	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	594 kWh el	1.100 kr.	15.000 kr.	13,6 år
8	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over fællessalen med 150 mm.	546 kWh el	1.100 kr.	13.800 kr.	13,6 år



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
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
9	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i tagvinduer	50 kWh el	92 kr.	1.600 kr.	16,6 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 20.063 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 2 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 20.065 kr./år
- **Investeringsbehov** 249.459 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **A2**

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
10	Udskiftning af elvandvarmer til ny velisoleret 60 liter elvandvarmer	217 kWh el	500 kr.
11	Montering af 40 m2 solceller på taget	2.721 kWh el	5.100 kr.
12	Installere PIR følere på belysning i opholdrum på 1. sal.	1 kWh el	1 kr.
13	Udskiftning af lysarmaturer i køkken	2 kWh el	3 kr.
14	Installere PIR følere på belysning i fællesrum	2 kWh el	3 kr.
15	Installerer PIR følere på belysning i gang i hovedindgang		0 kr.
16	Installerer PIR følere på belysning i gang mod syd		0 kr.
17	Installere PIR følere på belysning i toiletrum		0 kr.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt
Ejendommen er beliggende på kirkevej 4 A i Svinninge og omfatter en bygning. Nærværende energimærke omfatter denne bygning.
Bygningen anvendes til Sognehus med tilknytning til Svinninge Kirke.
Bygningen er opført i 1897.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 4 timer pr. dag 5 dage om ugen, ialt 20 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne oplysninger fra Svinninge Sognehus og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med brugerne.
Der foreligger ingen tegninger over bygningen. Arealerne der er anvendt i energimærket, er derfor ud fra opmålinger ved besigtigelsen.
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 foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

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.

Vandbesparelser
Der er ingen besparelsesforslag på vandforbruget for denne ejendom/bygning, da de pågældende installationer vurderes at være i orden ud fra den nuværende driftsform.

Alternativ energi
Etablering af solfanger vurderes ikke relevant ud fra bygningens nuværende driftsform, da der er et forholdsvis lille varmtvandsforbrug.
Der er i forvejen etableret en luft/luft varmepumpe. Etablering af jordvarme eller luft/vand varmepumpe vurderes ikke realistisk, da der kun er en lille grund til bygningen. Der er derfor foreslået udskiftnng af den nuværende varmepumpe til en nye duo luft/luft varmepumpe, med 2 indedele, så hele bygningen er opvarmet med varmepumpe, dog suppleret med de noværende elradiatorer.
Der er foreslået etablering af solceller som kan supplere elopvarmningen.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Oplyst forbrug
Det oplyste elforbrug for 2009 er på i alt 13.026 kWh. Forbruget omfatter både opvarmning og andre elinstallationer. Forbrug til opvarmning alene kendes ikke, men vurderes at udgøre ca. 90 % af elforbruget, ialt ca. 11.725 kWh/år.
Ved klimakorrigering i energimærket bliver normalårets forbrug i alt 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 kWh/år.
Forskellen i (mer/mindre) forbruget må skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum over fællessalen er isoleret med 200 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen vurderes isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 100 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 8: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum over fællessalen med 150 mm mineralusl. 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført i 300 mm hulmur, men uden isolering i hulrum. Indvendig er der udført efterisolering med 100 mm mineraluld, afsluttet med gipspladebeklædning.

Indervæg i tagetagen mod uopvarmet tagrum består af 120 mm teglvæg, isoleret med 200 mm fastholdt mineraluld.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer mod syd i hulmur er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer mod øst i hulmur er monteret med 2 lags termorude.
Vindue mod vest i hulmur er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer mod vest i skråvæg er monteret med 2 lags termorude.
Vindue mod øst i hulmur er monteret med 2 lags energirude.
Loftlem mod nord i væg mod uopvarmet tagrum er uisoleret.
Yderdør mod øst i hulmur er med uisolerede fyldninger.
Yderdør mod syd i hulmur er med uisolerede fyldninger.

Forslag 2: Udskiftning af yderdøre til nye døre med isolerede fyldninger.

Forslag 3: Udskiftning af loftlem til ny loftlem med isolerede fyldninger.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i oplukkelige vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk vurderes udført som krybekælder med træbjælker og trægulv.
Der er ikke adgang til besigtigelse af krybekælder.

Gulvet vurderes uisoleret. Terræn under gulv mod krybekælder vurderes fugtigt, da der er fare for indtrængen af overfladevand dels i murværk og fundament, da der er en del revner.
Der er desuden manglende afløbsbrønd fra tagnedløb mod nord.

På vestsiden er der boret huller i fundament, hvilket menes at give anledning til fugtindtrængning og eventuelt også skadedyr.

Der bør foretages en nærmere analyse af gulv, krybekælder og fugtforhold, men dette kræver opbrydning af gulvet. Analysen vil kunne afdække de pågældende forhold og efterfølgende anvise udbedringer, før der foretages videre med gulvet.

Forslag 6: 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.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder, men der vurderes at være krybekælder.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Der mangler mulighed for bedre udluftning i bygningen, da den bærer præg af indelukkethed og begyndende fugtproblemer, som vurderes at stamme fra gulvet.

Der bør etableres flere friskluftventiler i bygningen for at sikre bedre mulighed for udluftning. Alternativt bør der etableres mekanisk ventilation.

- **Køling**

Status: Der er ikke mekanisk køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.
Elvarmen er suppleret med en luft/luft varmepumpe i stueetagen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 60 liter ældre elopvarmet varmtvandsbeholder fabrikat Metro, med kun lidt isolering. Beholderen er placeret under køkkenskab. Der er ingen cirkulationsledning eller cirkulationspumpe på det varme brugsvand.

Varmtvandsforbruget vurderes at være meget lille.

Forslag 10: Udskiftning af elvandvarmer til ny velisoleret 60 liter elvandvarmer

- **Automatik**

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

Der er ingen central automatik for regulering af varmen, eller mulighed for natsænkning.

Forslag 4: Etablere central automatik for varmeregulering, med mulighed for natsænkning.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller.

Forslag 11: Montering af 40 m2 solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret en ældre varmepumpe til opvarmning af stueetagen. Varmepumpen er af typen luft/luft.
Anlægget er et splitanlæg med en udedel og en indedel.
Indedelen forsyner hovedsagelig fællessalen med varme og supplerer elradiatorerne i lokalet.

Forslag 1: Ny luft/luft varmepumpe med 2 stk indedele og med frekvensregulering. Den ene indedel placeres i stueetagen, den anden placeres i tagetagen.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solfanger.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

El

- **Belysning**

Status: Belysning i gangareal ved hovedindgang består af energipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning i gangareal mod syd består af energipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning i køkken består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysning i toiletrum består af energipærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i fællesrum består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i opholdsrum består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 12: Installere bevægelsesmeldere og tilstedeværelsesmeldere i form af PIR følere på belysning i opholdsrum på 1.sal.

Forslag 13: Udskiftning af lysarmaturer i køkken til nye energieffektive 1- rørs lysrørsarmaturer med HF forkoblinger. Lysrør skal være T5 rør i varm hvid farve.
Der installeres nye PIR følere som bevægelses- og tilstedemeldere.
Armaturerne placeres og opdeles, så PIR følerne fungerer optimalt i relevante sektioner.
PIR følerne placeres på loft og i antal, så de dækker det aktuelle område.
Belysningen dimensioneres for 50 lux.

Forslag 14: Installere bevægelsesmeldere og tilstedeværelsesmeldere i form af PIR følere på belysning i fællesrum i stueetage.

Forslag 15: Installere bevægelsesmeldere og tilstedeværelsesmeldere i form af PIR følere på belysning i gangareal i hovedindgang.

Forslag 16: Installere bevægelsesmeldere og tilstedeværelsesmeldere i form af PIR følere på belysning i gangareal mod syd.

Forslag 17: Installere bevægelsesmeldere og tilstedeværelsesmeldere i form af PIR følere på belysning i toiletrum i stueetage.

- **Andre elinstallationer**

Status: Den udendørs belysning består af energipærer.



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1897
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 159 m²
- **Opvarmet areal:** 157 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Undervisning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 159 m², heraf 129 m² i stueetagen og 30 m² i tagetagen. Der er ikke kælder.
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er erhvervsarealet opgjort til 157 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:**

El:	1,85 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
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



Energimærkning nr.: 200035836
Gyldigt 5 år fra: 25-08-2010
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:**	19-08-2010
Energikonsulent nr.:	103009		

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