





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Slagelsevej 40	
Postnr./by:	4450 Jyderup	
BBR-nr.:	316-022129-001	
Energimærkning nr.:	200047605	
Gyldigt 7 år fra:	04-04-2011	
Energikonsulent:	Poul Erik Karlsen	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 40.809 kr./år Forbrug: 22.672 kWh el Oplyst for perioden: El: 01-01-2010 - 31-12-2010 <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>

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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på alle vinduer med 1 lag glas.	4.388 kWh el	7.900 kr.	49.100 kr.	6,2 år
2 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 1 lag glas.	1.288 kWh el	2.400 kr.	20.400 kr.	8,8 år
3 Udskiftning af yderdøre, øst og vest, til nye døre med isolerede fyldninger.	819 kWh el	1.500 kr.	16.200 kr.	11,0 år
4 Efterisolering af tilslutningsrør til solvarmebeholder.	176 kWh el	400 kr.	4.000 kr.	12,6 år
5 Udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	3.086 kWh el	5.600 kr.	164.200 kr.	29,6 år
6 Udførelse af nyt terrændæk.	7.124 kWh el	12.900 kr.	388.000 kr.	30,3 år



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
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
7 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	3.328 kWh el	6.000 kr.	187.500 kr.	31,3 år
8 Montering af 40 m ² solceller på tag.	5.116 kWh el	9.300 kr.	172.000 kr.	18,7 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	35.246	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	9.209	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	44.455	kr./år
• Investeringsbehov	1.001.274	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
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
9 Udskiftning af alle terrassedøre med 1 lag glas til terrassedøre monteret med 2 lags energirude med varm kant.	841 kWh el	1.600 kr.
10 Udskifte 2 grebs vandarmaturer til berøringsfrie armaturer.	20,00 m ³ koldt brugsvand	700 kr.
11 Montere nye energieffektive lysarmaturer med bevægelsessensor i koge og vaskerum.	79 kWh el	200 kr.
12 Montere bevægelsesmelder på handicptoilet, puslerum og personalettoilet.	25 kWh el	45 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Generelt

Ejendommen er beliggende på Slagelsevej 40, 4450 Jyderup og omfatter 1 bygning. Nærværende energimærke omfatter denne.

Bygningen anvendes til ferieformål.

Bygningen er opført i 1971.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 70 timer / uge i 7 måneder.

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.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

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 ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i ydervæg for at konstatere, om der er isolering.

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 af Kulturarvstyrelsen registreret som bevaringsværdig.

Vandbesparelser

Der er foreslået udskiftning af 2 grebs blandingsbatteri til nye berøringsfrie blandingsbatterier.

Alternativ energi

Bygningen har solfanger, der anvendes til opvarmning af varmt brugsvand samt boligopvarmning.

Bygningen har installeret varmepumpe luft/luft, der dækker ca. 30 % af etageareal.

Der er foreslået etablering af solceller.

Der føres ikke månedlige driftsjournaler, men der foretages aflæsning af målere for el, varme og vand.

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

Oplyst forbrug

Varmeforbrug er et skønnet forbrug for 2010 på i alt 25.125 kWh.

Ved klimakorrigeret i energimærket bliver normalårets forbrug i alt 22.672 kWh.

Det skal bemærkes, at bygningen kun er i brug i 7 måneder af året, fra marts-september.

I energimærket antages det, at bygningen er i brug hele året og besparelserne er beregnet ud fra dette.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 27.782 kWh/år.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydervæg med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Bygningens vinduer er med 1 lag glas. Massive indgangsdøre syd, vurderes som værende isolerede. Resterende massive indgangsdøre vurderes som værende uisolerede.

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

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

Forslag 3: Udskiftning af yderdøre, øst og vest, til nye døre med isolerede fyldninger.

Forslag 9: Udskiftning af alle terrassedøre med 1 lag glas til terrassedøre monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret.

Forslag 6: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

• Kælder

Status: Bygningen har ikke kælder.



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



Ventilation

• Ventilation

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

• Køling

Status: Bygningen har ikke mekanisk køling.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen har i opholdsstue og kiosk monteret ældre varmepumper luft/luft. På handicaptoliet og puslerum er der el-radiatorer. Som supplerende varmekilde er der solvarme og vandbåren radiatorer.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via varmepumpe og el-radiatorer. Der er yderligere opsat radiatorer, der anvender overskudsvarme fra solfanger. Varmefordelingsrør er udført som 15 mm kobberør. Rørene er uisolerede. Der vil ikke være nogen besparelse ved at efterisolere rørene, da varmen bliver produceret af solvarmeanlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

• Automatik

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

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 8: Montering af 40 m² solceller på fladt tagflade monteret på stativ. Solceller yder mest, når de er sydvendt.
Det anbefales, at der monteres solceller af god kvalitet med en peak power på mindst 0,14 kW/m².



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



• Varmepumper

Status: Der er monteret 2 stk. ældre varmepumper til opvarmning af kiosk og opholdsstue. Varmepumper er af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel.

• Solvarme

Status: Der er monteret 20 m² solvarmeanlæg til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder, placeret i koge og vaskerum. Beholderen har en volumen på 1000 liter, og forsynet med elpatron til supplerende opvarmning af brugsvand.

Forslag 4: Efterisolering af 20 meter 15 mm kobberør tilsluttet solvarmebeholder til i alt 30 mm afsluttet med fast kappe.

EI

• Belysning

Status: Belysning i bygningen består af armaturer med sparepære, halogenpærer samt med konventionelle forkoblinger. Belysning på toiletter og koge/vaske rum styres med bevægelsesmeldere.

Forslag 11: Montere nye energieffektive armaturer med bevægelsessensor i koge og vaskerum.

Forslag 12: Montere bevægelsesmelder på handicaptoliet, puslerum og personaletoliet.

• Andre elinstallationer

Status: Bygningen har monteret udelys monteret i udhæng, der styres via skumringsrelæ.

Vand

• Armaturer

Status: Vandarmaturer ved håndvaske er primær med 2 greb.

Forslag 10: Udskifte 2 greb vandarmaturer til berøringsfrie armaturer, ca. 10 stk.



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1971
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe og Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 201 m²
- **Opvarmet areal:** 201 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Bygning til ferieformål m.v.
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR oplysninger

Erhvervsarealet for bygning 1 udgør i alt 201 m² i henhold til BBR, hvilket svarer overens med vores opmåling, og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

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
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:



Energimærkning nr.: 200047605
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Poul Erik Karlsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: SEAS-NVE Strømmen A/S



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

Læs mere
www.spareenergi.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 bygningsgennemgang:	30-03-2011

Energikonsulent nr.: 103009

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