

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Afd. 4002 - Lillemarksvej 10-14  
Lillemarksvej 10  
4180 Sorø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. oktober 2015  
Til den 12. oktober 2025.

Energimærkningsnummer 311139666

  
STYRELSEN

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Peter N. Jensen

### SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

pnj@seas-nve.dk

tlf. 70292900

Mulighederne for Lillemarksvej 10, 4180 Sorø

### El

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering* | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysningen i gangareal i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med trykknautomatik.<br>Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trapeautomat.<br>Udelysarmaturer er forsynet med lavenergilyskilder og med dagslysstyring. |              |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i trappeopgange udskiftes til nye armaturer med lavenergipærer eller LED.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11.000 kr.   | 2.300 kr.<br>0,69 ton CO <sub>2</sub> |

### Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering* | Årlig besparelse                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. |              |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter.                                                                                                               | 2.600 kr.    | 300 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |

**Ydervægge**

Investering\*      Årlig  
besparelse

**MASSIVE YDERVÆGGE**

Erhverv: Ydervægge over terræn består af 360 mm massiv teglvæg.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.  
Ydervægge består primært af 360 mm massiv teglvæg. Der forekommer også ydervægge flere steder med hulmur, men med faste murbindere og gennemmuringer ved dør- og vinduesfaste. Vinduesbrystninger er med massiv beton med indvendig pladebeklædning.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.  
Ydervægge i radiatornicher / vinduesbrystninger består af 240 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca 50 mm isolering.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

**FORBEDRING**

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.  
Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge ved radiatornicher / brystninger - udføres i forbindelse med den øvrige udvendige facadeisolering.

1.665.900  
kr.

63.600 kr.  
12,36 ton CO<sub>2</sub>

\* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



### Årligt varmekonsum

250,24 MWh fjernvarme 204.983 kr

Samlet energiudgift 204.983 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 35,28 ton

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. |             | 2.200 kr.<br>0,42 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Erhverv: Ydervægge over terræn består af 360 mm massiv teglvæg.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.<br>Ydervægge består primært af 360 mm massiv teglvæg. Der forekommer også ydervægge flere steder med hulmur, men med faste murbindere og gennemmuringer ved dør- og vinduesfalsse. Vinduesbrystninger er med massiv beton med indvendig |             |                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| <p>pladebeklædning.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Ydervægge i radiatornicher / vinduesbrystninger består af 240 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca 50 mm isolering.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                         |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Erhverv: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>                                                                                                                                                                    | 37.100 kr.    | 1.600 kr.<br>0,31 ton CO <sub>2</sub>   |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p> <p>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge ved radiatornicher / brystninger - udføres i forbindelse med den øvrige udvendige facadeisolering.</p> | 1.665.900 kr. | 63.600 kr.<br>12,36 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b></p> <p>Erhverv: Indvendige kældervægge mod uopvarmede rum består af 120 mm massiv og uisoleret teglvæg.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                         |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Erhverv: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kældervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 53.000 kr.    | 3.500 kr.<br>0,67 ton CO <sub>2</sub>   |
| <p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b></p> <p>Erhverv: Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                         |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Erhverv: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 74.000 kr.    | 2.600 kr.<br>0,49 ton CO <sub>2</sub>   |

Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude.<br>Oplukkelige vinduer i trappeopgange med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glastrude. Der er forberedt til forsatsruder, men disse bliver ifølge driftspersonalet ikke benyttet eller er ødelagt. |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas                                                                                                                                                                                                   |             | 32.500 kr.<br>6,31 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdøre med flere ruder af tolags termoglas.                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                        |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Yderdøre udskiftes med nye, som er monteret med tolags energiruder og varm kant                                                                                                                                                                                                                    |             | 900 kr.<br>0,17 ton CO <sub>2</sub>    |

## Gulve

|                                                                                                                                                                                                                                              | Investering | Årlig besparelse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk (tegladæk) med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld monteret på undersiden af etagedæk.<br>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. |             |                  |
| <b>KÆLDERGULV</b><br>Erhverv: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.                                                              |             |                  |

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fremløbstemperatur er registreret til 62 °C og returtemperatur 35 °C. Registrering er foretaget på termometre på rør, da digitale aflæsning var defekt. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.                                                                                                                                                                                                                                             |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                            |             |                  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.                                                                                                    |             |                                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmefordelingsrør placeret under loft i kælder er udført som isolerede stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i varmecentral er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmfedelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.                                                                                                                                   | 70.200 kr.  | 2.700 kr.<br>0,51 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Isolering af varmfedelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.                                                                                                                    |             | 200 kr.<br>0,03 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med en effekt på 55-400 W. Pumpen er af fabrikat Wilo - E30/1-10                                                                                                           |             |                                       |

**AUTOMATIK**

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

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

## VARMT VAND

### Varmt vand

|                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.                                                                                                                |             |                                     |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.<br>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.                                                                                                               | 2.600 kr.   | 300 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.                                                                                                                 | 11.500 kr.  | 800 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W                                                                                                                             |             |                                     |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 1300 ltr varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholder af type Kähler & Breum KT 1305 HR årg. 1994 - placeret i varmecentral i kelder.                                   |             |                                     |

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Investering | Årlig besparelse                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
| <b>BELYSNING</b><br>Belysningen i gangareal i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med tryknapautomatik.<br>Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.<br>Udelysarmaturer er forsynet med lavenergilyskilder og med dagslysstyring.                                                                                                                                           |             |                                         |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysning i trappeopgange udskiftes til nye armaturer med lavenergipærer eller LED.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11.000 kr.  | 2.300 kr.<br>0,69 ton CO <sub>2</sub>   |
| <b>FORBEDRING</b><br>Belysningsarmaturer i kældergang udskiftes til nye armaturer med højfrekvente forkoblinger eller til armaturer med LED lyskilder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12.000 kr.  | 900 kr.<br>0,25 ton CO <sub>2</sub>     |
| <b>APPARATER</b><br>Der er installeret 2 vaskemaskiner og 2 tørretumblere i fælles vaskeri i kælder<br>I udnyttet kælderrum (værested) er der monteret armaturer med lavenergilyskilder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                         |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                         |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Montering af solceller på vest-vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm/bolig. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. |             | 59.400 kr.<br>35,38 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt

Ejendommen er beliggende på Lillemarksvej 10-14, 4180 Sorø og omfatter 1 bygning.

Nærværende energimærke omfatter denne bygning.

Bygningen anvendes til boliger.

Bygningerne er opført i 1950 og væsentligt ombygget i 1994.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af indhentede tegninger og data fra det digitale sagsarkiv i Sorø 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 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.

#### Alternativ energi

Der er foreslået etablering af alternative energiformer på denne ejendom i form af etablering af solceller til elproduktion.

Det vurderes ikke at være hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning. Analysen skal bla. afklare hvorvidt det er fordelagtigt, at etablere selvstændige anlæg til de enkelte boliger, eller ét samlet anlæg, som administreres af boligselskabet.

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| 1-værelses bolig |                            | m <sup>2</sup> | Antal | Kr./år |
|------------------|----------------------------|----------------|-------|--------|
| Bygning          | Adresse                    |                |       |        |
| 1                | Lillemarksvej 10 st. dør 1 | 35             | 18    | 5.245  |
|                  | Lillemarksvej 10 st. dør 4 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 1. dør 1  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 1. dør 4  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 2. dør 1  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 2. dør 4  |                |       |        |
|                  |                            |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 st. dør 1 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 st. dør 4 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 1. dør 1  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 1. dør 4  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 2. dør 1  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 2. dør 4  |                |       |        |
|                  |                            |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 st. dør 1 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 st. dør 4 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 1. dør 1  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 1. dør 4  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 2. dør 1  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 2. dør 4  |                |       |        |
| 2-værelses bolig |                            | 47             | 18    | 7.044  |
|                  | Lillemarksvej 10 st. dør 2 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 st. dør 3 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 1. dør 2  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 1. dør 3  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 2. dør 2  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 10 2. dør 3  |                |       |        |
|                  |                            |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 st. dør 2 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 st. dør 3 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 1. dør 2  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 1. dør 3  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 2. dør 2  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 12 2. dør 3  |                |       |        |
|                  |                            |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 st. dør 2 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 st. dør 3 |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 1. dør 2  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 1. dør 3  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 2. dør 2  |                |       |        |
|                  | Lillemarksvej 14 2. dør 3  |                |       |        |

### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne                             | Forslag                                                                 | Investering   | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>                   |                                                                         |               |                                     |                  |
| Massive ydervægge                | Erhverv: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm        | 37.100 kr.    | 2,20 MWh<br>Fjernvarme              | 1.600 kr.        |
| Massive ydervægge                | Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm                 | 1.665.900 kr. | 87,63 MWh<br>Fjernvarme             | 63.600 kr.       |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Indvendig efterisolering af massive kældervægge med 200 mm              | 53.000 kr.    | 4,73 MWh<br>Fjernvarme              | 3.500 kr.        |
| Kælder ydervægge                 | Erhverv: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm | 74.000 kr.    | 3,46 MWh<br>Fjernvarme              | 2.600 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b>                |                                                                         |               |                                     |                  |
| Varmerør                         | Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm                             | 70.200 kr.    | 3,65 MWh<br>Fjernvarme              | 2.700 kr.        |
| <b>Varmt og koldt vand</b>       |                                                                         |               |                                     |                  |
| Varmtvandsrør                    | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm        | 2.600 kr.     | 0,35 MWh<br>Fjernvarme              | 300 kr.          |

|               |                                                                |            |                        |         |
|---------------|----------------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------|
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm | 11.500 kr. | 0,98 MWh<br>Fjernvarme | 800 kr. |
|---------------|----------------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------|

**El**

|           |                                          |            |                           |           |
|-----------|------------------------------------------|------------|---------------------------|-----------|
| Belysning | Udskiftning af belysning i trappeopgange | 11.000 kr. | 1.042 kWh<br>Elektricitet | 2.300 kr. |
| Belysning | Udskiftning af belysning i kældergang    | 12.000 kr. | 378 kWh<br>Elektricitet   | 900 kr.   |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne              | Forslag                                                        | Årlig besparelse<br>i energienheder                                          | Årlig besparelse |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                                |                                                                              |                  |
| Loft              | Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering                | 3,00 MWh Fjernvarme                                                          | 2.200 kr.        |
| Vinduer           | Udskiftning af vinduer til nye partier med trelags energiruder | 44,73 MWh Fjernvarme                                                         | 32.500 kr.       |
| Yderdøre          | Udskiftning til nye yderdøre med trelags energiruder           | 1,22 MWh Fjernvarme                                                          | 900 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                                |                                                                              |                  |
| Varmerør          | Isolering af varmfordelingsrør op til 60 mm                    | 0,18 MWh Fjernvarme                                                          | 200 kr.          |
| <b>El</b>         |                                                                |                                                                              |                  |
| Solceller         | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW   | 17.076 kWh Elektricitet<br>36.287 kWh Elektricitet<br>overskud fra solceller | 59.400 kr.       |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Lillemarksvej 10, 4180 Sorø

|                                                     |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Adresse .....                                       | Lillemarksvej 10           |
| BBR nr.....                                         | 340-5316-1                 |
| Bygningens anvendelse .....                         | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år.....                                  | 1950                       |
| År for væsentlig renovering.....                    | 1994                       |
| Varmeforsyning.....                                 | Fjernvarme                 |
| Supplerende varme.....                              | Ingen                      |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 1476 m <sup>2</sup>        |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>           |
| Opvarmet bygningsareal.....                         | 1640 m <sup>2</sup>        |
| Heraf tagetage opvarmet.....                        | 0 m <sup>2</sup>           |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 98 m <sup>2</sup>          |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 412 m <sup>2</sup>         |
| Energimærke .....                                   | E                          |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                          |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | B                          |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter ..... | 196.214 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....   | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeforbrug.....   | 156,70 MWh Fjernvarme            |
| Aflæst periode..... | 01-01-2014 til 31-12-2014        |

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter .....             | 221.226 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 0 kr. pr. år                     |
| Varmeudgift i alt.....          | 221.226 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug.....               | 176,68 MWh Fjernvarme            |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 24,91 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større (1.640 m<sup>2</sup>) end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen (1.476 m<sup>2</sup>). Dette skyldes primært at den udnyttede del af kælderen til erhver (Værested) ikke er medregnet i BBR.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 250,24 MWh hvilket afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug for året 2014 på 156,7 MWh. Det graddøgnskorrigerede årsforbrug for 2014 er 176,68 MWh..

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|                                             |                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------|
| Fjernvarme.....                             | 725,00 kr. per MWh              |
|                                             | 23.559 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,20 kr. per kWh                |

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

### SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

pnj@seas-nve.dk  
tlf. 70292900

Ved energikonsulent  
Peter N. Jensen

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Afd. 4002 - Lillemarksvej 10-14  
Lillemarksvej 10  
4180 Sorø



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. oktober 2015 til den 12. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311139666