# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehaven Solsikken
Fjordager 82
4000 Roskilde

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 25. april 2018
Til den 25. april 2028.

Energimærkningsnummer 311310396

Energistyrelsen

# 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 CO2 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.

Energistyrelsen

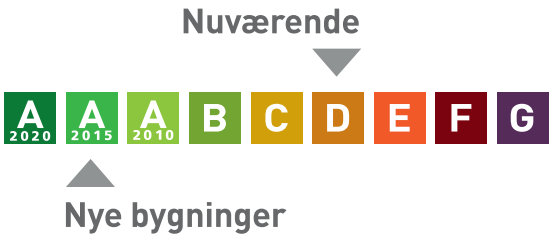
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

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 C




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 8.836,4 m³ naturgas | 55.051 kr |
| Samlet energiudgift | 55.051 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 19,83 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 CO2-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 BR15, 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 |
|---|---|---|
| LOFT<br>Loftsrum er isoleret med 350 mm vandret udlagt isolering.<br><br>Etageadskillelse imod det uopvarmede teknikrum er isoleret med 300 mm mineraluld.<br><br>De små tagflader over karnapperne i stueplan er isoleret med 100 mm mineraluld. Forslag til efterisolering er ikke medtaget, fordi det vil påvirke arkitekturen negativt at efterisolere små tagflader og besparelsen vil være ubetydelig lille.<br><br>Loftslemme er isoleret med 30 mm mineraluld.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| FLADT TAG<br>Det flade tag over aktvitetsrummet er isoleret med kileskåret faldopbyggende isolering, som vurderes at være ca. 365 mm gennemsnitligt for hele tagfladen.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er udført som ca. 420 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| LETTE YDERVÆGGE<br>Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.<br><br>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM<br>Lette vægge imod det uopvarmede loftsrum omkring ovenlysskakte, er udført som let konstruktion og isoleret med 250 mm mineraluld.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER<br>Facadepartier med flere fag. partierne er monteret med tolags energiruder med kold kant, samt enkelte pladefelter.<br><br>Karnapvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant.<br><br>Kvistvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant. | | |
| YDERDØRE<br>Yderdøre er udført som isolerede pladedøre, hvoraf nogle er udført med sidepartier, med 2 lags energiglas med kold kant. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv med gulvvarme i hele bygningen. Gulvene er isoleret med 275 mm trykfast isolering under betonen.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Zone: Børneinstitution<br>Anlæg: Exhausto V140VLFC1W samt V150VLF1W og et par decentrale boksventilatorer<br>Placering: På loftet.<br>Mekanisk balanceret ventilationsanlæg<br>Varmegenvinding: krydsvarmeveksler<br>Anlægstype: VAV<br>Driftstid: 6:30-17 timer/uge<br>Luftskifte: 1,8 l/s/m2<br>El-varmeflade: Nej<br>SEL-værdi: 2,1 kJ/m3<br>Automatik: Trinreguleres fra 2 stk. betjeningspaneler i rum med loftslem. Er indstillet på trin 3 iht. væghængt vejledning.<br>Det antages at anlægget via urstyring kun kører i institutionens åbningstid.<br>Bygningens tæthed: Normal tæt<br>Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 | | |
| **VENTILATIONSKANALER**<br>Ø160 mm afgreningskanaler er isoleret med 40 mm isolering. Længden er skønnet til 159 meter.<br>Ø355 mm hovedkanaler er isoleret med 50 mm isolering. Længden er skønnet til 144 meter. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes efterisolering af Ø160 mm ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmændge kommer op på i alt 100 mm. Forslaget vil også reducere uønsket opvarmning af indblæsningsluften om sommeren. | 32.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,41 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes efterisolering af Ø355 mm ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmændge kommer op på i alt 100 mm. Forslaget vil også reducere uønsket opvarmning af indblæsningsluften om sommeren. | 43.000 kr. | 1.600 kr.<br>0,55 ton $CO_2$ |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| KEDLER<br>Ejendommen opvarmes med gas. Der er installeret 2 stk. "Viesmann - Vitodens 300" 35 KW væghængte gaskedler, i teknikrummet på loftet. Kedlerne er nyere kondenserende kedelunits. Der er integrerede modulerende pumper til cirkulation. Anlægget er et centralvarmeanlæg. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| SOLVARME<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum.<br><br>Gulvvarmeslangerne er tilsluttet fordelerrørs arrangementer, fordelt i mindre "teknikkasser/skabe" rundt omkring i bygningen. Disse forsynes fra teknikrummet på loftet. | | |
| VARMERØR<br>Varmefordelingsrør er ført på den varme side af isoleringen. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er monteret flere cirkulationspumer, herunder:<br><br>- Magna 32-60 180 pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er trinindstillet til trin 3/10. Pumpen er tilsluttet kedelstyring.<br><br>- Magna 25-60 180 pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er indstillet til autoadapt. Pumpen er tilsluttet kedelstyring.<br><br>- Viessmann TF-110 pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 93 W. Pumpen er tilsluttet kedelstyring. | | |

| | | |
|---|---|---|
| - 2 stk. viessmann  pumper uden trinregulering, med en max-effekt på 132 W. Pumpen er tilsluttet kedelstyring.<br>Varmeforsyningen til ventilationsanlæggets varmeflade, er bestykket med en UPE 15-40-130 pumpe med en max-effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Der foreslåes montage af ny cirkulationspumpe på varmeforsyning til varmeflader i ventilationsanlæg. Det vurderes at den eksisterende UPE 15-40-130 pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. | | 200 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret automatik der styre fremløbstemperaturen efter udetemperaturen. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.<br><br>Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum.<br><br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSRØR<br>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. | | |
| VARMTVANDSPUMPER<br>På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Det skønnes at pumpen er styret så den kun kører, når der er behov for opvarmning af varmtvandsbeholderen. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 300 liters varmtvandsbeholder, som skønnes isoleret med 50 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrummet på loftet. Beholderen er af fabrikat Viesmann, type Vitocell 100. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Køkken:<br>Belysningen i køkkenet består af T8 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. (9 W/m²)<br><br>Fællesrum:<br>Belysningen består af T8 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. (7,7 W/m²)<br><br>Depoter:<br>Belysningen i depoter består af T8 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.(8 W/m²)<br><br>Gang og garderope:<br>Belysningen består af T8 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. (6 W/m²)<br><br>Toiletter:<br>Belysningen i toiletter består af armaturer med sparerpære. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.(6,3 W/m²)<br><br>Mødelokaler og kontor:<br>Belysningen består af T5 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. (2,6 W/m²)<br>Det er ikke rentabelt at udskifte belysningen, men det bør undersøges nærmere ift. luxkrav og anvendelse. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Køkken - Montering af nye belysningsarmaturer med LED. (4 W/m²) | | 400 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fællesrum - Montering af nye belysningsarmaturer med LED. (3,5 W/m²) | | 8.700 kr.<br>2,68 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Depoter - Montering af nye belysningsarmaturer med LED. (4 W/m²) | | 700 kr.<br>0,21 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Gang og garderope - Montering af nye belysningsarmaturer med LED. (3,5 W/m²) | | 1.500 kr.<br>0,46 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Toiletter - Montering af nye belysningsarmaturer med LED. (4 W/m²) | | 900 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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 forslagets økonomi. | 120.200 kr. | 10.300 kr.<br>4,63 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på fjordager 82, 4000 Roskilde og omfatter 1 bygning og nærværende energimærke omfatter dette.

Ejendommen/bygningen anvendes til daginstitution
Ejendommen/bygningen er opført i 2006
Brugstiden for dette energimærke er sat til 55 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lejre Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
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.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Varmepumpe: Der vurderes ikke rentabelt at etablere varmepumpe i ejendomme med nyere kondenserende gaskedler, med de nuværende energipriser)

•Solfanger (Det er ikke rentabelt at etablere solvarme i daginstitutioner, fordi varmtvandsbehovet er for lille)

Tillæg:
Der er udarbejdet korrektioner med tillæg, da følgende områder for denne ejendom afviger fra standardforhold:
•Brugstid: (afvigelse fra 45 timer/uge)
• Ventilation: (mere end 1,2 liter/s/m2´)

•Tillæg udgør følgende:
•BR15 ikke opfyldt: 27,81 kWh/m2
•BR 2015: 27,81 kWh/m2
•BR 2020: 21,19 kWh/m2

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse nr. 1759 af 15-12-2015. Desuden ny bekendtgørelse nr. 1027 af 29-08-2017.

# 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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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 et 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Ventilationskanaler | Efterisolering af Ø160 mm ventilationskanaler med 60 mm lamelmåtte m alu. | 32.000 kr. | 180,0 m³ Naturgas<br>10 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |
| Ventilationskanaler | Efterisolering af Ø355 mm ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu. | 43.000 kr. | 240,9 m³ Naturgas<br>13 kWh Elektricitet | 1.600 kr. |
| **El** | | | | |
| Solceller | Montage af solceller | 120.200 kr. | 4.543 kWh Elektricitet<br>2.446 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 10.300 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmefordelings pumper | Ny cirkulationspumpe på varmeforsyning til varmeflader i ventilationsanlæg | 72 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| **El** | | | |
| Belysning | Køkken - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav | -7,3 m³ Naturgas<br>185 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Belysning | Fællesrum - Installation af LED belysning | -183,6 m³ Naturgas<br>4.671 kWh Elektricitet | 8.700 kr. |
| Belysning | Depoter - Installation af LED belysning | -13,6 m³ Naturgas<br>366 kWh Elektricitet | 700 kr. |
| Belysning | Gang og garderope - Installation af LED belysning | -30,0 m³ Naturgas<br>794 kWh Elektricitet | 1.500 kr. |
| Belysning | Toiletter - Installation af LED belysning | -16,4 m³ Naturgas<br>432 kWh Elektricitet | 900 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Fjordager 82, 4000 Roskilde**

| | |
|---|---|
| Adresse | Fjordager 82, 4000 Roskilde |
| BBR nr | 350-12177-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Daginstitution (440) |
| Opførelsesår | 2006 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Kedel |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 896 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 881 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Naturgas**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 68.616 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 11.013,8 m³ Naturgas |
| Aflæst periode | 01-01-2017 til 31-12-2017 |

### 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 | 70.355 kr. pr. år |
| Fast afgift | 0 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 70.355 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 11.293,1 m³ Naturgas |
| CO2 udledning | 25,34 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 896 m2.
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til et erhvervsareal på 881 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.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede årlige varmeforbrug i energimærket er på 8.617 m³ naturgas pr. år
Det oplyste varmeforbrug er på 11.014 m³ naturgas pr. år - der graddøgnskorrigeret er på 11.293 m³.
Afvigelsen udgør 31 %.

Da det beregnede forbrug er væsentligt lavere end det oplyste forbrug, anbefales det at kontrollere om afkølingen på varmefordelingsanlægget er tilfredsstillende. Yderligere bør man sikre, at ventilationsanlæg ikke er i drift udenfor brugstiden.

Det oplyste varmeforbrug har 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 BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,23 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,09 kr. per kWh

Anvendte priser
Alle anvendte priser er inkl. moms.

## 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

**SEAS-NVE Strømmen A/S**
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Poul Keld Leth Lorentsen

## 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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Børnehaven Solsikken
Fjordager 82
4000 Roskilde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. april 2018 til den 25. april 2028

Energimærkningsnummer 311310396