

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
30 - Ødis Sogneskole - SFO
Steppingvej 14B
6580 Vamdrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 31. oktober 2014
Til den 31. oktober 2024.

Energimærkningsnummer 311081205


STYRELSEN

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.



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 A2010



Årligt varmekonsum

8.975 kWh elektricitet 17.950 kr

Samlet energikost 17.950 kr

Samlet CO₂ udledning 5,95 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 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
LOFT Loft mod vandret skunk er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		500 kr. 0,14 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med gennemsnitligt 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgrenulat. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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.

2.900 kr.
0,95 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 300 mm isolering på kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

65.800 kr.

2.200 kr.
0,72 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer, døre består af:
1 % - 2 lags energiruder gående
25 % - 2 lags energiruder faste
58 % - 2 lags termoruder faste
8 % - Yderdør 2 lags energirude med isoleret fyldning
8 % - Yderdør 2 lags termorude

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Faste samt oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

2.100 kr.
0,67 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør med en rude af tolags termoglas.

Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.

500 kr.
0,15 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm 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.

1.800 kr.
0,58 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Zone: Stue - Grupperum, køkken

Anlæg: VE01 – Airmaster

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: kryds, skønnet = 0,7

Anlægstype: VAV med el varmevlade

Driftstid: skønnet 22 timer/uge

Luftskifte: 1,5 l/s/m²

SEL-værdi: 2

Automatik: Turbovent styring

Bemærkninger: Placeret i grupperum stuen.

Zone: 1 - sal - Grupperum

Anlæg: VE02 – Airmaster

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: kryds, skønnet = 0,7

Anlægstype: VAV med el varmevlade

Driftstid: skønnet 22 timer/uge

Luftskifte: 1,5 l/s/m²

SEL-værdi: 2

Automatik: Turbovent styring

Bemærkninger: Placeret i grupperum 1. sal.

Der er naturlig ventilation i resterende del af bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes via skolens jordvarmeanlæg		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarme, idet det er urentabelt pga. det lave varmtvandsforbrug for bygningen, som er estimeret til 1/3 af det samlede vandforbrug. Derudover egner bygningens forbrugsmønster sig ikke til solvarme. Desuden har bygningen varme til relativ lav pris via skolens jordvarmeanlæg.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmed fordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmed fordelingsrør er udført som stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmed fordelingsrør i jord fra skolen til SFO er udført som præisolerede stålør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmed fordelingsanlægget er monteret en Alpha Pro 25-40 pumpe med en effekt på 6-25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
AUTOMATIK Der er monteret reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er der monteret Thermius T300 automatik for central styring med følgende indstillinger. - udekompensering - der køres ikke med natsænkning, da det ikke anbefales af leverandøren af jordvarmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I 2013 blev der brugt 58 m ³ vand. Ved et varmtvandsforbrug på 20 %, samt et opvarmet areal på 143 m ² vil det gennemsnitlige varmtvandsforbrug være 81 liter vand pr. m ² opvarmet areal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Ude - Belysningen på består af: 8 % - skønnet 11 W kompaktrø Inde - Belysningen på består af: 5 % - 1 x 18W T8 13 % - 1 x 36W T8 13 % - 2 x 36W T8 Elektronisk 23 % - 7-9 W LED 38 % - skønnet 11W sparepærer		
FORBEDRING Erstat T8 lysstofrør med konventionelle forkoblinger samt sparepærer med LED lyskilder. Der kan også vælges at installere bevægelsesmeldere i enkelte lokaler.	3.300 kr.	800 kr. 0,26 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne. Med bygningens forbrugsmønster og den nuværende tilskudsordning vurderes det at være urentabelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen anvendes til SFO.

Brugstid er ca. 45 t./uge, 5. dage ugentligt.

Energimærket omfatter bygning 3. der er opført i 1960.

FORUDSÆTNINGER:

Der er indhentet tegninger via Kolding Kommune, der er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.

Bygningens facade består af teglsten og der er tegl på taget.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Kenneth Munk Kock var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:

Der er fundet flere forslag med god rentabilitet heriblandt:

- Erstatte lyskilder med LED
- Indvendig isolering af kælderydervægge mod jord

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 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				
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 300 mm isolering på kælderydervægge mod jord.	65.800 kr.	1.086 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El				
Belysning	Erstat lyskilder med LED	3.300 kr.	385 kWh Elektricitet	800 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
Bygning			
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	215 kWh Elektricitet	500 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadeputs.	1.436 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til trelags energirude	1.010 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	231 kWh Elektricitet	500 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm. mineraluld eller polystyrenplader	873 kWh Elektricitet	1.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Steppingvej 14B, 6580 Vamdrup

Adresse	Steppingvej 14B
BBR nr.....	621-255561-3
Bygningens anvendelse	Daginstitution (440)
Opførelses år.....	1960
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	El og Varmepumpe
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	121 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	192 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	50 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	71 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

AREAL:

Det samlede opvarmede areal for bygning 3 er opmålt til 192 m² inkl. kælder. Ifølge BBR er bygningen på 121 m², men da kælderen på 71 m² er opvarmet, bliver det samlede opvarmede areal 192 m². Arealet er registreret ved opmålinger på bygning, samt på tegningsmateriale.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

ENERGIFORBRUG 2013:

VARME:

Der foreligger ikke et separat varmeforbrug for SFO da bygningen forsynes via skolen jordvarmeanlæg. Det beregnede forbrug er på 9,0 MWh.

EL:

Det oplyste elforbrug er 4,8 MWh, det beregnede er på 4,8 MWh.

VAND:

Vandforbruget er oplyst til 58 m³.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning2,00 kr. per kWh
 Elektricitet til andet end opvarmning2,00 kr. per kWh

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

TREFOR Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.trefor.dk
energiraadgivning@trefor.dk
 tlf. 79333435

Ved energikonsulent
 Jan Sørensen

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. 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

30 - Ødis Sogneskole - SFO
Steppingvej 14B
6580 Vamdrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 31. oktober 2014 til den 31. oktober 2024

Energimærkningsnummer 311081205