SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rødegård Plejecenter B4
Dybdalsvej 33
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. november 2019
Til den 22. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410448

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 CO_2 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

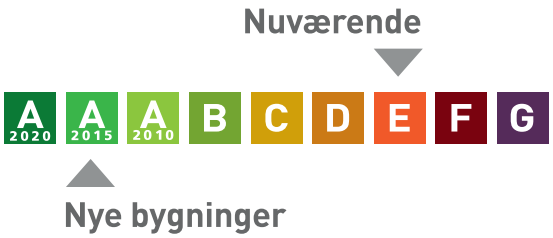
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

5.053,6 m³ naturgas	35.628 kr
2.226 kWh elektricitet	4.318 kr
Samlet energiudgift	39.947 kr
Samlet CO_2 udledning	11,78 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_2-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, 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 Samlingssal. Loftkonstruktion. 200 mm isolering. Indvendig beklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Samlingssal. 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.		1.100 kr. 0,31 ton CO_2
FLADT TAG		

Mellembygning. Det flade tag (built-up tag). Tagpapdækning. 16 mm tagplader. 125 mm isolering. Indvendig beklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Mellembygning. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 175 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		800 kr. 0,24 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Samlingssal. Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. 110 mm tegl. 125 mm isolering. 110 mm tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Mellembygning. Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. 110 mm tegl. 80 mm isolering. 110 mm tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er primært monteret med to-lags energiruder med kold kant. Der er enkelte vinduer med to-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.		1.800 kr. 0,54 ton CO_2
YDERDØRE Glasdøre er primært med to-lags energiruder med kold kant. Der er enkelte glasdøre med to-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende glasdøre med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nye døre med tre-lags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,28 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Samlingssal. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. 80 mm beton. 30 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Samlingssal og mellembygning. Gulv mod krybekælder/rørkanaler er af massiv beton. 100-150 mm beton. Ingen isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Samlingssal og mellembygning. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på undersiden.	47.000 kr.	8.900 kr. 2,71 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Udsugningsanlæg VE16. Zone: samlingssal. Fabrikat Ukendt, år Ukendt (der er ingen mærkeplade. Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge. Luftskifte: 1,2 l/s/m² SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Stand-alone. Anlægget er placeret på loftet. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		1.200 kr. 0,12 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes via kedler placeret i fyrrum i kælderen bygning 1.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af varmerør i krybekælder til nye rør med 50 mm isolering.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER F-PU-04. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-85 W. Fabrikat Grundfos Magna 32-60, år 2011. Pumpen er placeret i fyrrum i kælderen, bygning 1.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Danfoss type ECL Comfort 310, placeret i fyrrum i kælderen, bygning 1.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER VVB-02. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret varmtvandsbeholder (el-opvarmet). Fabrikat Metro type 622, år 2018. Beholderen er placeret på toilet ved indgang.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lok. 101 - Samlingssal. Belysningen består af armaturer med LED. Lyset styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Lok. 102 - Køkken. Belysningen består af T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Lok. 103 - Indgang. Belysningen består af armaturer med LED. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Lok. 104 - Toilet. Belysningen består af armaturer med sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Lok. 105 - Toilet. Belysningen består af armaturer med sparepærer. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Lok. 106 - Mellembygning. Belysningen består af armaturer med LED. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Udendørs belysning. Udearmaturer er monteret med LED. Lyset styres med skumringsanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lok. 102 - Køkken. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Rødegård Plejecenter.
Ejendommen er beliggende på Skærbækvej 13 og Dybdalsvej 31 og omfatter 4 bygninger.
Dette energimærke omfatter bygning 4.
Bygningen anvendes til samlingssal med fællesaktiviteter.
Bygningen er opført i 1977.

Der er oplyst en gennemsnitlig brugstid på 45 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Silkeborg 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 tilstand, 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.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
- Solceller: Forslag anses for ikke rentabelt med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten.
- Varmepumpe og Solfanger: Der foreslås ikke etablering, da der er nyere kondenserende gaskedler.

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				
Krybekælder	Samlingssal og mellembygning. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering på undersiden.	47.000 kr.	1.184,5 m³ Naturgas 248 kWh Elektricitet	8.900 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 i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Samlingssal. Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering.	136,4 m³ Naturgas 28 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Fladt tag	Mellembygning. Efterisolering af fladt tag med 175 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	106,4 m³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med to-lags termoruder til nye med tre-lags energiruder.	235,5 m³ Naturgas 48 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende glasdøre med to-lags termoruder til nye med tre-lags energiruder.	120,9 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilation	Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	585 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Udskiftning af varmerør i krybekælder.	145,5 m³ Naturgas 30 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El			
Belysning	Lok. 102 - Køkken. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	-11,8 m³ Naturgas 188 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rødegård Plejecenter B4

Adresse ..... Dybdalsvej 33, 8600 Silkeborg
BBR nr 740-14649-4
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Servicefunktion på døgninstitution (442)
Opførelsesår 1977
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Kedel
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 344 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 344 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke ..... E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... D
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter ..... 44.450 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 6.305,0 m³ Naturgas
Aflæst periode ..... 01-01-2018 til 31-12-2018

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 ..... 46.190 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 46.190 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 6.551,9 m³ Naturgas
CO_2 udledning ..... 14,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 344 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for 2018 er på 6.305 m³ naturgas. Korrigeret for graddage bliver det 6.552 m³ naturgas.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 5.054 m³ naturgas.

Forskellen mellem det oplyste korrigerede forbrug og det beregnede forbrug i energimærket, kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, herunder andre temperaturer eller driftstider. Temperaturen på plejehjem er som regel højere end den normalt er i almindelige boliger, det skyldes en mindre aktivitet og stillesiddende beboere.
Dette kan forklare forskellen på det oplyste og det beregnede forbrug.

Oplyst forbrug på bygninger.
Det samlede oplyste forbrug er på 48.167 m³ naturgas for bygning 1-4, Skærbækvej 13 og Dybdalsvej 31. Forbruget er fordelt forholdsmæssigt ud fra det beregnede forbrug i de enkelte bygninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,05 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....1,94 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....1,94 kr. per kWh

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.sparenergi.dk 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
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
René Engmann

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rødegård Plejecenter B4
Dybdalsvej 33
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410448