

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Algade 27

4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. august 2018

Til den 9. august 2028.

Energimærkningsnummer 311329696



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.



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 B

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



Årligt varmekonsum

6.187 Liter fyringsgasolie	69.605 kr
3.244 kWh elektricitet	6.812 kr
Samlet energitudgift	76.418 kr
Samlet CO ₂ udledning	17,26 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, 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 Loftsrum er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er konstateret ud fra tegningsmateriale og desuden målt ved besigtigelsen. Loftsløp er uisolert.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	34.600 kr.	4.400 kr. 1,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ny præfabrikeret loftsløp, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem løp og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
FLADT TAG Altandæk er udført af 12 cm jernbetonplade. Loftet er isoleret med 30 mm kork. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Montering af nedhængt loft med 100 mm mineraluld på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Eksisterende isolering fjernes.	32.200 kr.	2.300 kr. 0,50 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er overvejende udført som uisolaret teglhulmur i varierende dimension (ca. 31-35 cm). Isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

42.900 kr.

21.200 kr.
4,95 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vindue monteret med 1 lag glas.

Vinduer monteret med 1 lag glas og forsatsruder.

Vinduer monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

Vinduer monteret med 2 lags energiruder med varm kant.

FORBEDRING

Vindue med 1 lag glas udskiftes til nyt med 3 lags energirude med varm kant (energiklasse A).

4.200 kr.

500 kr.
0,11 ton CO₂

FORBEDRING

Vinduer med 2 lags termoruder udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse A).

74.000 kr.

3.400 kr.
0,77 ton CO₂

FORBEDRING

Vinduer med 1 lag glas og forsatsruder udskiftes til nye med 3 lags energiruder med varm kant (energiklasse A).

17.600 kr.

700 kr.
0,15 ton CO₂

YDERDØRE Yderdør monteret med 2 lags termoruder med kold kant. Yderdør monteret med 2 lags energiruder med varm kant. Massiv uisoleret yderdør (skønnet). Massiv isoleret yderdør (skønnet).		
FORBEDRING Massiv uisoleret yderdør udskiftes til ny med isolerede fyldninger.	6.400 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING Yderdør med 2 lags termoruder udskiftes til ny med 3 lags energiruder med varm kant.	10.400 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri (ved trappeopgang) er udført som jernbetonæk. Gulvet herover er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod kælder er udført som et uisoleret betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	4.000 kr.	2.300 kr. 0,53 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	35.900 kr.	8.800 kr. 1,90 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med olie en Tasso kedel, der er indbygget i kabinet. Kedlen skønnes fra perioden 1970-1990. Installationen er placeret i kælderen.		
FORBEDRING Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg med isoleret varmeveksler, ny A-mærket varmfordelingspumpe samt automatik til central styring med natsænkning af rumtemperatur og udeføler.	65.000 kr.	32.200 kr. 13,14 ton CO ₂
VARMEPUMPER Til supplerende rumopvarmning af erhvervsenheden er monteret en Whirlpool luft-til-luft varmepumpe af typen AMD 055/1. Varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Montering af solvarmeanlæg er ikke fundet rentabel.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er i henhold til ejers oplysning udført som 1-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmør i kælderen er generelt med ca. 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre trinreguleret Grundfos pumpe af typen UMS 25-20 180 med en maksimal effekt på 60 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret automatik til central styring af varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er generelt med ca. 20 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 ltr. præisoleret Metro Therm vandvarmer af typen 6440. Installationen er placeret i kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæg i butiklokalet skønnes primært at være LED paneler.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den sydvendte tagflade til erhverv. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	52.500 kr.	4.100 kr. 0,55 ton CO ₂
FORBEDRING Montering af solceller på den sydvendte tagflade til bolig. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagens økonomi.	52.500 kr.	3.200 kr. 0,55 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Ved beregning af energiforbruget og dertilhørende energimærke er der anvendt en brugstid på 45 timer/uge, svarende til at bygningen antages i brug 5 dage om ugen fra kl. 8.00 - 17.00. Boligdelen antages dog opvarmet hele døgnet alle ugens dage.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Bygningens energimæssige stand er mindre god. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til C.

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering,	34.600 kr.	381 Liter Fyringsgasolie 19 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af altandæk med 100 mm mineraluld.	32.200 kr.	181 Liter Fyringsgasolie 83 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hulmur ved indblæsning af granulat.	42.900 kr.	1.817 Liter Fyringsgasolie 332 kWh Elektricitet	21.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue med 1 lag glas.	4.200 kr.	40 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder.	74.000 kr.	281 Liter Fyringsgasolie 91 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas og forsatsruder.	17.600 kr.	52 Liter Fyringsgasolie 23 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv uisoleret yderdør.	6.400 kr.	36 Liter Fyringsgasolie 17 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med 2 lags termoruder.	10.400 kr.	34 Liter Fyringsgasolie 14 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering.	4.000 kr.	197 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod kælder med 50 mm isolering.	35.900 kr.	664 Liter Fyringsgasolie 585 kWh Elektricitet	8.800 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Konvertering til fjernvarme.	65.000 kr.	6.187 Liter Fyringsgasolie 609 kWh Elektricitet -55,37 MWh Fjernvarme	32.200 kr.
--------	------------------------------	------------	--	------------

El

Solceller	Montage af 2,8 kW solcelleanlæg til erhverv.	52.500 kr.	1.808 kWh Elektricitet 974 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.100 kr.
-----------	--	------------	---	-----------

Solceller	Montage af 2,8 kW solcelleanlæg til bolig.	52.500 kr.	1.308 kWh Elektricitet 1.474 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.200 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	Udskiftning af loftslæg til ny med 60 mm isolering	6 Liter Fyringsgasolie	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Algade 27, 4760 Vordingborg

Adresse	Algade 27, 4760 Vordingborg
BBR nr.....	390-16181-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering.....	1983
Varmeforsyning.....	Kedel og Varmepumpe
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	138 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	132 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	230 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	111 m ²
Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	31.533 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.356 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode.....	01-06-2017 til 31-05-2018

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	31.948 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	31.948 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.400 Liter Fyringsgasolie
CO ₂ udledning.....	9,14 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNEDNE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger markant fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at beboere/lejerers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	11,25 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh

Rapportens el- og oliepris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller eof.dk/Priser-og-Forbrug/Fyringsolie.

Fjernvarmeprisen er fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør. Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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 600472

CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS

Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse

www.energiing.dk

ak@energiing.dk

tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Claus Phillip Christensen

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. 1027 af 29. august 2017 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Algade 27
4760 Vordingborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. august 2018 til den 9. august 2028

Energimærkningsnummer 311329696