

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jernbanegade 3

4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. juli 2021

Til den 7. juli 2031.

Energimærkningsnummer 311534212



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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

41,97 MWh fjernvarme 34.276 kr

Samlet energitudgift 34.276 kr

Samlet CO₂ udledning 2,73 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
LOFTRUM Hanebåndsloft og skråvægge skønnes isoleret med 150 mm mineraluld i henhold til renoveringstidspunkt. Tagkonstruktion i tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld i henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.	6.400 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i hovedbygning er ca. 35 cm uisolert teglhulmur i henhold til tegningsmateriale. Ydervæg mod øst i tilbygning er tegl/gasbeton hulmur med 100 mm isolering i hulrum i henhold til tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af hulmur i oprindelig bygning 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.	18.300 kr.	7.500 kr. 0,68 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervæg mod nord i tilbygning er massiv teglvæg med 150 mm indvendig isolering i henhold til tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervæg mod syd i tilbygning er let konstruktion med 150 mm isolering mellem beklædninger i henhold til tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

FACADEVINDUER

Der er vinduer med 1-lags glasruder, 2-lags termoruder med kold kant og 2-lags energiruder med kold kant.

FORBEDRING

Vinduer med 1-lags glasruder og 2-lags termoruder udskiftes til nye med lavenergiruder, energiklasse A.

51.400 kr.

1.900 kr.
0,17 ton CO₂**OVENLYS**

Ovenlys i tilbygning skønnes med 2-lags akryl.

Ovenlys i tagetage er med 2-lags termorude.

YDERDØRE

Der er massiv uisoleret yderdør, yderdør med 2-lags termoruder med kold kant og yderdøre med 2-lags energiruder med kold kant.

FORBEDRING

Massiv yderdør udskiftes til ny med isolerede fyldninger.

Yderdør med termoruder udskiftes til ny med lavenergiruder, energiklasse A.

22.500 kr.

800 kr.
0,07 ton CO₂**Gulve**

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk udført af beton med slidlagsgulv i tilbygning er isoleret 100 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Træbjælkelag mod kælder er med 150 mm isolering i hehold til ejers oplysninger.

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
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme i indirekte anlæg. Der er monteret præisoleret Kähler og Breum varmeveksler af typen H 25-14 fra 1992.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning sker via radiatorer. Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælder er uisolerede generelt.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med 30 mm rørskåle eller lamelmåtter.	5.500 kr.	5.100 kr. 0,47 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er monteret en Grundfos pumpe af typen UPS 25-40 180 med en maksimal effekt på 80 W.		
FORBEDRING Eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3.	5.500 kr.	900 kr. 0,08 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der ses ikke monteret monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

FORBEDRING

Der foreslås montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

12.500 kr.

1.900 kr.
0,17 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 20 mm rørskål eller lamelmåtte.	300 kr.	300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisolaret Metro Therm vandvarmer af typen 6440 fra 1992.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i fællesarealer (trapperum og kælderrum) består af armaturer med kompaktlysrør (skønnet). Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 m ² . 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.	45.000 kr.	2.800 kr. 0,42 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

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. 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.

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

Bygningens energimæssige stand er rimelig god, alderen taget i betragtning.

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				
Loftrum	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering.	6.400 kr.	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hulmur ved indblæsning af granulat.	18.300 kr.	10,47 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af vinduer.	51.400 kr.	2,61 MWh Fjernvarme	1.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre.	22.500 kr.	1,11 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør i kælder.	5.500 kr.	7,18 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
Varmefordelingspumper	Udskiftning af pumpe.	5.500 kr.	384 kWh Elektricitet	900 kr.

Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering.	12.500 kr.	2,53 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	1.900 kr.
-----------	--	------------	--	-----------

Vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	300 kr.	0,40 MWh Fjernvarme	300 kr.
---------------	--	---------	------------------------	---------

El

Solceller	Montage af nyt solcelleanlæg.	45.000 kr.	1.271 kWh Elektricitet 848 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.800 kr.
-----------	-------------------------------	------------	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernbanegade 3, 4760 Vordingborg

Adresse	Jernbanegade 3, 4760 Vordingborg
BBR nr.....	390-18380-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1922
År for væsentlig renovering.....	2004
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	217 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	217 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	104 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	85 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
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

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	710,31 kr. per MWh
	4.464 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,15 kr. per kWh

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

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.

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

Rådhuspladsen 9, 2. th., 4200 Slagelse

www.energiing.dk

ak@energiing.dk

tlf. 28728728

Ved energikonsulent

Dara Tawfik Othman

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. 1651 af 18. november 2020 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

Jernbanegade 3
4760 Vordingborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juli 2021 til den 7. juli 2031

Energimærkningsnummer 311534212