SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bjergvangen 1
3060 Espergærde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. juni 2021
Til den 10. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311526962

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

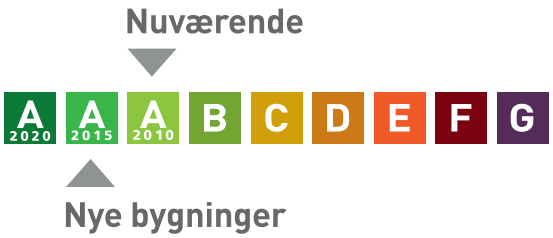
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Årligt varmeforbrug

20.041,8 m³ naturgas	131.675 kr
Samlet energiudgift	131.675 kr
Samlet CO_2 udledning	44,97 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
FLADT TAG Tagkonstruktionen er udført med fladt tag og er i følge tegning isoleret med 200 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består i følge tegning af 290 mm præfabrikeret beton-facade element med 100 mm isolering. Facadeelement mod jord er i følge tegning med 290 mm beton/beton med 100 mm isolering og udvendig 100 mm isolering.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er udført med ældre termoruder. Dør/vinduespartier på nordfacade mod øst er udført med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle vinduer med ældre termoruder til nye typer med 3 lags lavenergiruder. Ud over at lavenergivinduer giver en varmebesparelse, bliver komforten forbedret på grund af mindre kuldenedfald fra vinduerne og derved mindre fodkulde.		13.200 kr. 4,48 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i taget. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm (skøn).		
FORBEDRING VED RENOVERING Kuppelovenlys udskiftes til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		6.500 kr. 2,20 ton CO_2
YDERDØRE Massive døre og porte betragtes som isolerede. Hoveddør/indgangsparti er udført med 2 lag ældre termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddør/indgangsparti udskiftes til en ny, med 3 lags energiruder.		1.000 kr. 0,33 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er i følge tegning udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		
KÆLDERGULV Kældergulvet skønnes udført efter datidens byggeskik med beton og 50 mm mineraluld/polystyrenplader (BR82).		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationen i stueetage i kontorområdet betjenes af et ventilationsanlæg i fabrikat Nilan type VPM 360. Ventilationsaggregat er med varmegenvinding via en reversibel varmepumpe. Anlægget er placeret på loft. Ventilationsanlægget var ikke i drift ved besøget. Ventilationen på 1. sal i kontorområde er naturlig ventilation gennem vinduer og utætheder.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen varmeforsynes af en naturgas fyret kedel som er opstillet i varmecentralen. Kedlen er af fabrikat Weishaupt type WTC-GB-300-A med en effekt på 276 kW. Kedlen er kondenserende og fra 2016.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Konvertering fra naturgasfyret kedel til luft/vand varmepumpe. Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser. Forslaget vil medføre en lavere CO2 udledningen. Udføres forslaget vil det kunne bidrage til at forbedre bygningens energimærkeskala. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der skal endvidere udføres en analyse af radiator- og kaloriefere anlæggene, da varmepumper normalt er mest effektive ved lav temperaturdrift.		25.400 kr. 32,28 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da ejendommen har naturgas er det ikke hensigtsmæssigt at installere varmepumper.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Kontor: Den primære opvarmning i kontor afsnittet sker via radiatorer i opvarmede rum. Lager: Den primære opvarmning i lager området sker med luftvarme fra kaloriefere anlæg. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hoved pumpe, kedel/veksler: Vandet cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type MAGNA 32-120 F 220 med en maksimal effekt på 333 W. Pumpen er placeret i varmecentralen. Frembringer pumpe, ventilation/kantine: Vandet cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type upml 32-95 180 med en maksimal effekt på 140 W. Pumpen er placeret i varmecentralen. Frembringer pumpe, radiator/kontor:: Vandet cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type UPML 32-95 180 med en maksimal effekt på 140 W. Pumpen er placeret i varmecentralen. Frembringer pumpe, varmtvandsbeholder: Vandet cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type UPML 32-95 180 med en maksimal effekt på 140 W. Pumpen er placeret i varmecentralen.		
AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med radiatortermostatventiler og kalorieferene er forsynet med lokal temperaturstyring. Automatikanlægget til regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget efter udetemperaturen er i fabrikat Weishaupt.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Synlige varmerør og varme brugsvands rør er velisolerede.		
VARMTVANDSPUMPER Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type ALPHA2 25-60 180 N med en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er placeret i varmecentralen. Der er ingen ladekredspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygningen varmtvandsforsynes af en lodretstående beholder. Beholderen er fabrikat Weishaupt type WAC 500 med en effekt på 102 kW. Beholderen har et volumen på 500 liter, er fra 2016 og er placeret i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontorlokalerne og kælder består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i lager består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Installation af nye armaturer med LED lyskilder i kontor- og kælderlokaler.	130.000 kr.	15.700 kr. 1,15 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 265 m² solceller på taget. 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.		46.000 kr. 8,44 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter Bjergvangen 1, 3060 Espergærde.

Ejendommen består ifølge BBR af 1 bygning med 2 etager.

Energimærkningen af ejendommen er opdelt i 2 zoner, henholdsvis kontor og lager.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2019' gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen.
Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med

bygningsgennemgangen.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervsareal.

Kælderen betragtes som opvarmet

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
El				
Belysning	Installation af nye armaturer med LED lyskilder i kontor- og kælderlokaler.	130.000 kr.	-494,5 m³ Naturgas 11.448 kWh Elektricitet	15.700 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			
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer med ældre termoruder til nye typer med 3 lags lavenergiruder.	1.989,1 m³ Naturgas 62 kWh Elektricitet	13.200 kr.
Ovenlys	Kuppelovenlys udskiftes til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	981,8 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Yderdøre	Hoveddør/indgangsparti udskiftes til en ny, med 3 lags energiruder.	145,5 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe.	20.041,8 m³ Naturgas -64.411 kWh Elektricitet	25.400 kr.
El			
Solceller	Montering af solceller på taget.	27.862 kWh Elektricitet 15.002 kWh Elektricitet overskud fra solceller	46.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bjergvangen 1, 3060 Espergærde

Adresse	Bjergvangen 1, 3060 Espergærde
BBR nr	217-220319-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1990
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5247 m²
Opvarmet bygningsareal	5275 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	214 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	149.320 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	495 kr. pr. år
Varmeforbrug	25.745,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	163.794 kr. pr. år
Fast afgift	495 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	164.289 kr. pr. år
Varmeforbrug	28.240,4 m³ Naturgas
CO_2 udledning	63,37 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 07-05-2021 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmeforbrug (20.512 m³/år) ligger under det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (28.240 m³/år).

Årsager til at det teoretiske forbrug er lavere end det klimakorrigerede forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mindre end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er bedre end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er højere end standardværdierne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,57 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,65 kr. per kWh

Der er anvendt en pris på naturgas på 6,57 kr. inkl. moms pr m³.

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 600535
CVR-nummer 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

era@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Erland Rasmussen

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

Bjergvangen 1
3060 Espergærde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. juni 2021 til den 10. juni 2031

Energimærkningsnummer 311526962