SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Spanien 1
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 15. november 2019
Til den 15. november 2029.

Energimærkningsnummer 311409130

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

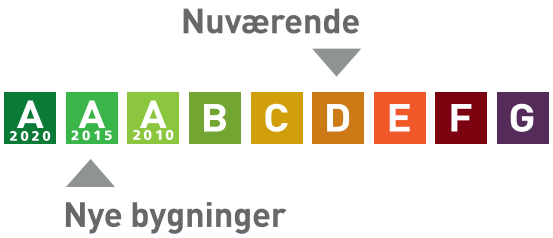
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

630,24 MWh fjernvarme	436.949 kr
Samlet energiudgift	436.949 kr
Samlet CO_2 udledning	40,97 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
LOFT Loft er isoleret med ca. 250 mm mineraluld.(det gælder største delen af lofter) Konstruktionstykkelse er målt på loft. Loft over trapperum er uisoleret.		
FORBEDRING Loft over trapperum kan efterisoleres med 300 mm isolering.	25.000 kr.	5.900 kr. 0,65 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag over fitness reception er isoleret med 100 til 150 mm mineraluld. Oplyst i telefon.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale. Massive vægge øverst i trapperum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af massive vægge øverst i trapperummed, fx med 200 mm isolering på den kolde side af væggen, mod loftsrummet.	150.000 kr.	10.900 kr. 1,22 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Ydervægge kan i forbindelse med en renovering isoleres indvendigt, fx med 100 mm letbeton. Denne isolerings tykkelse lever ikke op til de normale isolerings krav i bygningsreglementet. Men der må godt isoleres med mindre tykkelse for at udgå fugt tekniske problemer.		90.300 kr. 10,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Cafe rude- 2 lags termorude Billetluge - 3 lags termorude Vinduer 1, 2 og 3 sal mod syd, vest og nord- 2 lags termorude Små vinduer i tårn, skønnes at være med 2 lags energi ruder. Stort vindue i trappetårn- 2 lags termorude Vinduer mod nord og øst til fitness - 1 lagsruder Svømmehal nord og øst- 2 lags termorude Vinduer i stueplan mod syd - 2 lags energirude Vinduer lysgård mod øst, syd og vest- 2 lags termorude Vinduer mod lysgård øst - 1 lag glas		
FORBEDRING Vinduer mod lysgård øst - nye 3 lags vinduer	200.000 kr.	9.600 kr. 1,07 ton CO_2
FORBEDRING Vinduer mod nord og øst til fitness - nye vinduer med 3 lags energiruder	100.000 kr.	4.700 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af af termoruder til energiruder i de fleste vinduer i facader.	300.000 kr.	12.700 kr. 1,41 ton CO_2
FORBEDRING Svømmehal nord og øst - Udskiftning af termoruder til nye energiruder	250.000 kr.	9.700 kr. 1,08 ton CO_2
FORBEDRING Stort vindue i trappetårn - Udskiftning af termoruder til nye energiruder	70.000 kr.	2.700 kr. 0,30 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre i lysgård mod øst, syd og vest - Udskiftning af termoruder til nye energiruder		4.900 kr. 0,54 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer i lysgård er monteret med tolags energirude med varm kant.		
YDERDØRE Cafe dør med 1 lag glas Indgangsdøre - 1 lag glas Fitnessdør mod nord - 1 lag glas Hoveddør i tårn - 2 lags termorrude Ståldør mod sydøst Yderdør i træ til teknik ved billetluge og til kælder		
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddør i tårn - nye energiruder		500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Cafe ny dør Hoved indgang 3 nye døre Fitnessdør nord - ny dør		3.000 kr. 0,33 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og set på stedet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gulve mod kælder kan evt. isoleres med 100 mm isolering på underside af betondæk. Det kan ske ved opklæbning af hårde mineraluld bats. Det giver kun mening i de dele af kælder som er kolde, væk fra teknikrum. Der er kun anbefalet 100 mm isolering for at undgå fugt tekniske problemer.		34.500 kr. 3,86 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationsanlæg i tagrum. Fabrikat RIS 1200 VER EKO 3.0. Med modstrømsveksler og vandvarmeflade. Ventilationsanlæg i tagrum. Fabrikat flexomix. Med rotationsveksler og vandvarmeflade. Ældre udsugnings anlæg fra kælder. Fabrikat Exhausto. Ventilationsanlæg til billet salg. Nyere. Ventilationsanlæg til svømmehal. Fabrikat Menerga. ÅR 2015. Med rotationsveksler og vandvarmeflade. Ventilationsanlæg til svømmehal. Fabrikat Menerga. år 2015. Med rotationsveksler og vandvarmeflade. Ældre ventilationsanlæg til fitness. Med krydsveksler og vandvarmeflade. Remtrukne motorer.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af nyt mere energieffektivt udsugningsanlæg i kælder. Der er allerede et nyere anlæg i kælder som står løst og kan monteres.	5.000 kr.	8.700 kr. 0,78 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget til fitness er af ældre dato. Det kan enten udskiftes til et nyt eller renoveres med nye motorer uden remtræk. Det anbefales at undersøge begge muligheder nærmere. Her har jeg regnet med et helt nyt ventilationsanlæg.	300.000 kr.	20.100 kr. 1,99 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe til opvarmning af bygningen, 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. Det vurderes også vanskeligt at finde plads til et solvarmeanlæg på bygningen som er fredet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme.		
VARMERØR Varmerør er isoleret med Ca. 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret flere fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 37 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvands veksler er isoleret med Ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført er isoleret med Ca. 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsvekslere, fabrikat Termix		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gangarealer og trapper består af armaturer med LED belysning eller sparepærer. Belysning i svømmehal består af armaturer der er ombygget til LED belysning. Belysning i omklædning og grosserbad består af armaturer der er ombygget til LED belysning. Belysning i kælder består af armaturer med lysstofrør.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det er oplyst at bygningen er fredet- Det lægger begrænsninger på hvilke arbejder er er mulige at udføre. Det kan betyde, at nogle af forslagene i praksis ikke er mulige at udføre.
Der er ikke set på de tekniske installationer som vedrører selve svømmebadet.

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 loft over trapperum	25.000 kr.	10,07 MWh Fjernvarme	5.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive vægge øverst omkring trapperum	150.000 kr.	18,73 MWh Fjernvarme	10.900 kr.
Vinduer	Nye vinduer mod øst i lysgård (Ved trappen)	200.000 kr.	16,46 MWh Fjernvarme	9.600 kr.
Vinduer	Nye vinduer mod nord og øst til fitness	100.000 kr.	8,07 MWh Fjernvarme	4.700 kr.
Vinduer	Vinduer med 2 lags termoruder, udskiftning til 2 lags energirude (de fleste vinduer i facader)	300.000 kr.	21,73 MWh Fjernvarme	12.700 kr.
Vinduer	Svømmehal. Udskiftning af ruder til nye 2 lags energiruder	250.000 kr.	16,60 MWh Fjernvarme	9.700 kr.
Vinduer	Stort vindue i trappetårn- Udskiftning til nye 2 lags energiruder	70.000 kr.	4,54 MWh Fjernvarme	2.700 kr.

Ventilation	Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg til udsugning af luft i kælder	5.000 kr.	3.942 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Ventilation	Nyt ventilationsanlæg til fitness	300.000 kr.	14,66 MWh Fjernvarme 5.256 kWh Elektricitet	20.100 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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	155,53 MWh Fjernvarme	90.300 kr.
Vinduer	Nye ruder i eksisterende vinduer og døre mod lysgård (mod syd, vest og nord)	8,30 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Yderdøre	Hoveddør i tårn - Udskiftning til nye energiruder	0,82 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	5 døre ved hovedindgang, fitness og cafe, kan på sigt udskiftes til nye	5,07 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod uopvarmet kælder	59,33 MWh Fjernvarme	34.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Spanien 1, 8000 Aarhus C

Adresse	Spanien 1, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-452551-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (klubhus,
Opførelsesår	1933
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5984 m²
Opvarmet bygningsareal	5981 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1496 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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

Der er fundet oprindelige og nyere plan, snit og facade tegninger.
Bemærk at det beregnede forbrug er til opvarmning, varmt vand, ventilation og belysning af bygningen. Ikke til det specielle forbrug der er, med fx meget varmt vand i en svømmehal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst varmeforbrug for bygningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	580,00 kr. per MWh
	71.410 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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.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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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

Spanien 1
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. november 2019 til den 15. november 2029

Energimærkningsnummer 311409130