SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Basen
Fyrrekrattet 1
2630 Taastrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. oktober 2015
Til den 8. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311138938

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

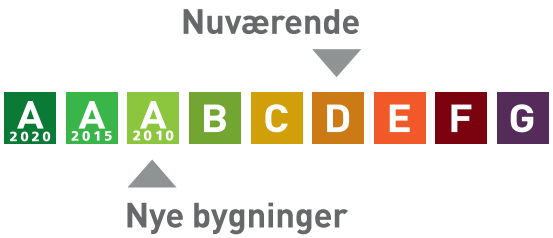
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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



Beregnet varmeforbrug per år:

1.315 kWh Elvarme	2.893 kr
67,97 MWh Fjernvarme	55.993 kr
Samlet energiudgift	58.886 kr
Samlet CO_2 udledning	10,46 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 BR10, 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 Skråvægge skønnes udført som let konstruktion med 250 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 400 mm isolering. Der er er areal på ca. 30 m2 ved ventilationsanlæg mv. hvor isoleringen er nedtrådt. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10. Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 50 mm isolering der er nedtrådt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Nedtrådt isolering på loft udbedres; beskadiget isolering erstattes med et isoleringslag op til 400 mm. Placering er ved ventilationsanlæg samt opmagasineret vintersportsudstyr er anbragt..	9.000 kr.	897 kr. 0,22 ton CO_2

LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Ydervæg er ca. 350 mm hulmur i tegl udvendigt og letbeton indvendigt. Hulmuren er isoleret med ca. 125 mm. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervæg er udført som let konstruktion isoleret med ca. 300 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg, tårnmur mod syd, skønnes at være 15 cm beton med 300 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygningen har lofter i forskellige plan, og med forskellige opbygninger. Tunge teglmure er primært udført som hule mure med isoleringsfyld fra c 70 mm til 120 mm. lette ydermure er udført med 300 mm. isolering på et jernskelet. Konstruktionerne lever generelt op til kravene i BR 10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervæg mod uopvarmet loftsrum skønnes udført som let konstruktion isoleret med ca. 250 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER To og tre fags vinduer og terrassedøre er med 2-lags energirude kold kant. Fast sideparti til dør er med 2-lags energirude med kold kant. Vinduer i tårn er med 2-lags energirude med kold kant. Terrassedør med sprosser er med 2-lags energirude med kold kant.		

Ovenlys vindue er med 2-lags energirude med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve er terrændæk støbt i beton og med ca. 125 mm isolering. Det skønnes iflg. tegninger, at der er trægulv med linoleum. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen har mekanisk ventilation. Anlægget er med krydsveksler og der er varmegenvinding med vandvarmeflade. Aggregat er af fabrikat Exhausto fra 1999 og er placeret på loft i hovedbygning. Tilbygningen har mekanisk ventilation placeret udenfor i det fri. Anlægget skønnes at være med krydsveksler og der skønnes at være varmegenvinding og elvarmeflade. Der var ingen mærkeplade eller anden mulighed for at bedømme fabrikat. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Data er fra Håndbog for Energikonsulenter 2014.		
FORBEDRING Udskifte oprindeligt ventilationsanlæg i begge bygninger med moderne anlæg med roterende veksler. Det anbefales, at udbedre adgangsforholdene til anlægget i hovedbygnngen, så servicering bliver nemmere. Det bør overvejes om ventilationsanlæg til tilbygning kan flyttes indenfor. Det skønnes, at elvarmeflade kan ændres til fjernvarme opvarmet varmeflade. Der regnes med, at der vil blive fremført varmerør til varmefladen.	260.000 kr.	19.952 kr. 5,64 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Der er ført ventilationskanalerved indgangsdør til tilbygning med gennemsnitlig dimension skønnes at være Ø 125, rørene skønnes at være isoleret med 60 mm. Isoleringsforholdet lever op til krav i BR10.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Isoleringstykkelse mv. er skønnet. Det fremgår ikke, hvornår veksler/anlæg i varmecentral sidst er renset/efterset, men det kan anbefales, at føre jævnlig service på anlægget.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør med 30 mm isolering, i varmecentral udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.284 kr.	129 kr. 0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlægget er forsynet med en flertrins cirkulationspumpe på 60W af fabrikat Grundfos type UPS 25-60, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen. Blandesløjfe på hovedbygnings ventilationsanlæg skønnes at være forsynet med en cirkulationspumpe uden trinregulering på 60W af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Pumpen skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen. Brugsvandscirkulation udføres af en ældre Grundfos pumpe type up 20-07 uden trinregulering.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumperne i varmecentral til nye A-mærkede sparepumper med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig bygningens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger væsentlig mindre strøm, end en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.	21.000 kr.	2.941 kr. 0,89 ton CO_2
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.		

AUTOMATIK Varmeanlægget er forsynet med automatik der styrer fremløbstemperaturen til radiatoren, afhængig af udetemperaturen. Termostatventilerne på radiatorerne, sikrer en ensartet temperatur i lokalerne.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det varme vand produceres i en Metro VVB på 200 liter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l Metro varmtvandsbeholder, der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i varmecentral i hovedbygning. Uisolerede rør regnes isoleret under punktet "varmeproducerende anlæg"		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er opsat f.sk. armaturer i bygningerne, med og uden dagslys og bevæge styring. Stort set alle lyskilder er enten LED eller kompaktrør. Det skønnes dog, at ca.25 % af armaturerne kan opgraderes til moderne armaturer og med dagslys og bevægestyring.		
FORBEDRING Udskifte og montere dagslys og bevægestyring på gang og opholdsarealer, hvilket svarer til ca. 25% af armaturerne.	240.000 kr.	51.923 kr. 15,92 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på ca.30° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket , hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. Der er ikke taget højde for udseende af en evt. solcelleinstallation. Det anbefales, at vurdere om bygningen egner sig til montering af solceller. Der er flere tage at kunne montere solceller på, tårnets tag vil umiddelbart være bedst egnet, men det skal også overvejes om andre placeringer end syd vil være optimal, pga. forbrugets placering på dagen.		3.913 kr. 1,99 ton CO_2
APPARATER Opvaskemaskine og vaskemaskiner, frost og kølemaskiner til barservering, anvendes i åbningstid og til div. sociale arrangementer. Brugstid og til dels effekter er skønnet.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 2000 og fremstår i normal god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Følgende tegninger var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:
Plantegninger og snittegninger, dog ikke snittegninger af tilbygning.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Nedtrådt isolering på loft udbedres, placering er ved Ventilationsanlæg samt opmagasineret vintersportsudstyr.	9.000 kr.	1,50 MWh fjernvarme 8 kWh el	897 kr.
Ventilation	Udskifte oprindeligt ventilationsanlæg i begge bygninger med moderne anlæg	260.000 kr.	10,34 MWh fjernvarme 4.999 kWh el 1.315 kWh elvarme	19.952 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør med 30 mm, i varmecentral	1.284 kr.	0,22 MWh fjernvarme	129 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper i varmecentral, 2 på varmeanlæg/ventilation og en på brugsvand.	21.000 kr.	1.337 kWh el	2.941 kr.

El

Belysning	Udskifte og montere dagslys og bevægestyring på gang og opholdsarealer, hvilket svarer til ca. 25% af armaturerne	240.000 kr.	-7,67 MWh fjernvarme 25.645 kWh el	51.923 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
El			
Solceller	Etablering af solceller, på egnet tagflade der kan producere mest mulig strøm i institutionens primære åbningstid.	1.901 kWh el 45 kWh elvarme	3.913 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fyrrekrattet 1 - 001

Adresse	Fyrrekrattet 1
BBR nr	169-170347-001
Bygningens anvendelse	Daginstitution
Opførelses år	2000
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	792 m²
Opvarmet bygningsareal	792 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	71,58 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode	01-01-2014 til 01-01-2015

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	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	80,82 MWh Fjernvarme (MWh)
CO2 udledning	11,40 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet er sandsynligvis baseret på indvendige mål, en kontrolmåling indikerer, at arealet burde være ca. 12 % større end i BBR.
Der regnes derfor med et areal på 792 m² hvilket medfører, at eksisterende energimærke hæves fra "E" til "D" (fra 699 m² (BBR) til 792 m²)

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er fra 2014. Det anbefales at analysere det oplyste forbrug, da der kan være anvendt forkerte data.

Det beregnede forbrug er ca. 20 % mindre end det oplyste forbrug og kan skyldes forkert aflæsning/registrering af det oplyste forbrug eller at der kan ændres på adfærd, i energibesparende retning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elvarme	2,20 kr. per kWh
Fjernvarme	586,21 kr. per MWh
	16.149 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for fjernvarme.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Danakon a/s
Taastrup Hovedgade 22, 2630 Taastrup
www.danakon.dk
faktura@danakon.dk
tlf. 4399 2277

Ved energikonsulent
Jacob Wibroe

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energimærke

Basen
Fyrrekrattet 1
2630 Taastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 8. oktober 2015 til den 8. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311138938