SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tværstræde 18
3600 Frederikssund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. juli 2018
Til den 6. juli 2028.

Energimærkningsnummer 311325270

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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015

Årligt varmeforbrug	
63,43 MWh fjernvarme	72.863 kr
Årlig overproduktion af el	
-3.290 kWh fra solceller	-1.414 kr
Samlet energiudgift	71.449 kr
Samlet CO_2 udledning	3,47 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 Taget er isoleret med 290 mm isolering kl. 37. U-værdi 0,13 W/m²K. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge består af betonelementer med skalmur og 245 mm isolering kl. 37 i hulmuren. U-værdi 0,16 W/m²K. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge består af udvendig af stålplader og indvendig af fibergips og hulrummet er isoleret med 245 mm isolering kl. 37. U-værdi 0,16 W/m²K. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af porebetonblokke som udvendig er isoleret med 190 og 240 mm isolering kl. 37. U-værdi 0,21/0,20 W/m²K. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Allevinduer og døre er monteret med 3-lags energiruder med varm kant. (Energiklasse A)		
OVENLYS Ovenlys er polycarbonat planlys med isoleret karm og 20 mm 9-lags opal.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Betongulve består af 120 mm armeret flydebeton som er isoleret med 275 mm isolering kl. 38 under betonnen. U-værdi 0,11 W/m²K. Der er indlagt gulvvarme i hele kælderplanet, dog ikke i teknikrum, og undervisningslokalerne. Endvidere er der gulvarme i toiletrummet på 1. sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Med de nuværende priser på fjernvarme er det ikke rentabelt at renovere/isolere konstruktionen yderligere.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen ventileres med et VERSO Konfortvent ventilationsanlæg med roterende veksler/varmepumpe. Der dog enkelte rum hvor der er naturligventialtion. F.eks. i teknikrum. Anlægget er placeret i teknikrummet i kælderen. Anlægget har en SEL-værdi på 1,5 kJ/m³. Anlægget er et CAV anlæg med vandbåren varmeflade. Bygningen er normal tæt i forhold til alderen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke kommet med besparelsesforslag til at udskifte varmeanlægget til en varmepumpeløsning da det er skønnet, at tilslutningspligten til fjernvarnenettet ikke kan fraviges.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke kommet med forslag til installation af solvarmeanlæg, da det er skønnet, at det ikke er rentabelt at investere i et solvarmeanlægpå grund af en forholdsvis lav fjernvarmepris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toiletrum på 1. sal og i hele kælderplan, dog ikke teknikrum og undervisningslokalerne.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen er der monteret en Grundfos Magna3 25-60 pumpe med en max-effekt på 91 W. På varmefordelingsanlægget til radiatorer er der monteret en Grundfos Magna3 25-60 pumpe med en max-effekt på 91 W. Efter fjernvarmeveksleren er der monteret en Grundfos Magna3 25-60 pumpe med en max-effekt på 91 W. På varmefordelingsanlægget til varmefladen på ventilationanlægget er der monteret en Grundfos ALPHA2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum med gulvvarme til styring af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N på 20 watt samt en lille LOWARA ecocik PRO 15-1/65 pumpe som er på 8 watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk 1000 liter varmtvandsbeholder af mærket Regulus, type RCB-1000 HP. Beholderne er præsioleret og er placeret i teknikrummet mod syd.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen består af lamper med LED-lyskilder. Der er dagslysstyring i hallen og i undervisningslokalerne og automatisk on/off i det øvrige rum.		
SOLCELLER På tagfladen mod syd er der monteret 38 solcelle-moduler til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 62,4 kvm og solcellerne yder ca. 9,31 KWp.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført som nybyggeri i 2016, men da bygningen er ældre end 15 måneder kan bygningen ikke energimærkes som nybygger og derfor bygningen energimærket efter reglerne som energimærkning af eksisterende bygninger. Bygningen opfylder kravet til lavenergi bygningsklasse 2015 efter BR2010. Af samme årsag er der ikke kommet med forslag til basparelser, da der ikke er rentable- eller urentable besparelsesforslag.

Grundlag for energimærkningen er:
Registrering på stedet.
Arealer er kontrolmålt på stedet med båndmål, centimeterstok og laser-måler iht. udleverede tegninger.
BBR-Meddelelse af den 30-05-2018.
Matrikelkort fraBBR.
Byggetilladelse af 31-03-2016.
Energirammeberegning af 20-04-2018.
Revideret xml-fil fra Be15 af 05-07-2018.
Energidata på vinduer og døre.
Tekniske data på ovenlys
Tekniske data på ventilationsanlæg
Ventilationstegninger.
Tekniske data på solceller
Lysberegninger
Datablade på belysnigsarmaturer
Tegninger med situationsplan, plan, snit og facader af den 26-08-2016.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tværstræde 18, 3600 Frederikssund

Adresse	Tværstræde 18, 3600 Frederikssund
BBR nr	250-1637-11
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår	2016
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1636 m²
Opvarmet bygningsareal	1621 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	273 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2015
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2015
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

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

Beskrivelse af ejendommen:
En samlet ejendom som består af flere bygninger. BBR bygningsnr. 11 er fra 2016 og er en idrætshal. Bgningen anvendes til kulturelle formål samt institutioner og har BBR kode 421 (Grundskole).

Det skønnes at BBR-meddelelsen stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremsakffe oplysninger om varmeforbruget for denne ene bygning. Derfor er det ikke miligt at sammenligne et oplyste forbrug med det beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	630,00 kr. per MWh 32.902 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,02 kr. per kWh

Der er anvendt en standard pris på el.

Alle priser er inklusiv moms.

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 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as
Høegh Guldbergs Gade 6, 2.sal, 8700 Horsens

info@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Jan Svale, afd.: factum2 horsens, mobil 5137 2230

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Tværstræde 18
3600 Frederikssund

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juli 2018 til den 6. juli 2028

Energimærkningsnummer 311325270