SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Søndergade 115
9900 Frederikshavn

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. september 2018
Til den 17. september 2028.

Energimærkningsnummer 311336584

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

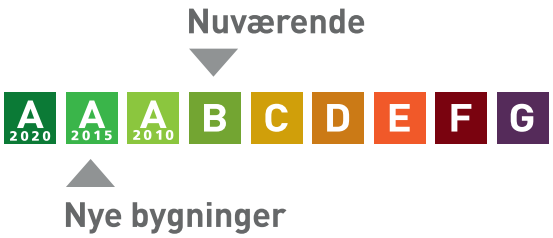
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

24,24 MWh fjernvarme	20.913 kr
Samlet energiudgift	20.913 kr
Samlet CO_2 udledning	1,58 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 1.salen, der er adgang til tagrummet via en loftslem med 100 mm isolering, i tagrummet er der registreret 200 mm isolering. Ved kvisten er der jf. tegningsmaterialet ligeledes 200 mm isolering. Skråvæggene er ikke beskrevet på tegningsmaterialet, disse er ikke tilgængelige. Men skråvæggene skønnes at være udført som varm skunk med isolering helt til tagfoden. Skønnes at være med 200 mm isolering som den øvrige tagkonstruktion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandret loft: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skråloft: Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FLADT TAG Ved mellembygningen er tagkonstruktionen jf. tegningsmaterialet med 200 mm isolering, samt ved tilbygningen længst mod øst er der jf. tegningsmaterialet isoleret med mellem 200-300 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene ved tilbygningen længst mod øst er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm ved opførelsen jf. tegningsmaterialet. Øvrige ydervægge er ikke beskrevet på det tilgængelige tegningsmateriale, men væggene skønnes i snit at væreisoleret svarende til 30 cm hulmur med isolering. Fyldninger regnes som tilsvarnede isoleret. Der laves ikke yderligere besparelsesforslag herpå, pga. bygningen delvis ligger i skel, samt jf. materialet er renoveret i 2006.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært udført med 2-lag energiruder, delvis med kold og varm kant. Vinduerne i nordgavlen og sydgavlen er med 2-lag termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder, udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,06 ton CO_2
OVENLYS Ovenlyskuplerne er monteret i de vandrette lofter, disse består delvis af 2 lags og 3-lags klar akryl. Ovenlysvinduet på 1.salen er med 2-lag termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvindue foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Yderdørene er med 2-lag energiruder, delvis med kold og varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket ved tilbygningen længst mod øst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyrenplader under betonen jf. tegningsmaterialet. Ved de øvrige gulve er der ikke beskrevet hvorledes disse er isoleret, disse skønnes at være isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen.		
LINJETAB De oprindelige fundamenter skønnes at være udført i beton, ved mellembygningen skønnes der at være afsluttet med 1 skifte lecablok foroven, samt ved tilbygningen længst mod øst er der afsluttet foroven med 1 lecablok og 1 lecathermblok jf. tegningsmaterialet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre, samt mekanisk udsugning i flere af rummene - datapladerne ved udsugningerne er primært ikke aflæsesligt pga. vejr og vind, da disse primært er placeret på tagene - men en er aflæst til Exhausto DTH 20041W70.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen, heller ikke fundet rentabelt da der er tilslutningspligt til fjernvarmen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, heller ikke fundet rentabelt pga. omkostningerne til etablering.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Alle varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Desuden er der mulighed for manuelt natsænkning i ventesalen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 13 mm isolering - rørskåle. Rørene der er ført i gulvene regnes desuden at ligge på den varme side af isoleringen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af synlige cirkulationsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en Grundfos UP15-14B på 25 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix type One.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene er primært manuelle, men der findes enkelte censorer - se baggang ved hovedbygningen, samt toilet ved entreen. Belysningen består primært af lysstofsrør og kompaktrør, der er bl.a. registreret 18W rør. På 1..salen består belysningen primært af 28W lysstofsrør og frithængende lamper. Der er et antal mindre lamper til udvendig belysning, umiddelbart er disse styret af censor/skumring ved den indvendige hjørne på hovedbygningen. Ved udskiftning af lyskilder, bør der udskiftes til LED-pære.		
FORBEDRING Indvnedigt: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	65.500 kr.	5.900 kr. 0,54 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af et 6 KW solcelleanlæg på tagflader ved tagkonstruktionerne med de lave hældninger. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	101.300 kr.	6.200 kr. 0,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale, kommunen har efterfølgende fået lagt tegningsmaterialet ind på weblager.dk - da de ikke er færdige med deres indscanninger. Desuden er flere af de scannede dokumenter låst.

Bygningen består af den oprindelige del med 1.salen, mellembygningen (Ukendt hvornår denne er fra,dog renoveret i 2002 jf. materiale), samt tilbygningen længst mod øst fra 2006.

Enkelte rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Alle de rentable besparelses forslag, bør som minimum udføres.

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Brugstiden er sat til 8-17 de 5 hverdage i ugen.

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	Belysning, udskiftning heraf.	65.500 kr.	-1,47 MWh Fjernvarme 3.249 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Solceller	Montage af solceller.	101.300 kr.	3.275 kWh Elektricitet 1.763 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.200 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			
Loft	Hanebåndsloft, ekstra isolering heraf.	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Skråvægge 1.sal, ekstra isolering heraf.	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Vinduer med termoruder, udskiftning heraf.	0,91 MWh Fjernvarme	500 kr.
Ovenlys	Ovenlysvindue 1.sal, udskiftning heraf.	0,23 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Cirkulationsrør, ekstra isolering heraf.	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søndergade 115, 9900 Frederikshavn

Adresse	Søndergade 115, 9900 Frederikshavn
BBR nr	813-89890-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Sundhedscenter, lægehus, fødeklinik og lign. (433)
Opførelsesår	1897
År for væsentlig renovering	2006
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	327 m²
Opvarmet bygningsareal	327 m²
Heraf tagetage opvarmet	49 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	6.702 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	11,41 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 28-02-2018

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	25.378 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	25.378 kr. pr. år
Varmeforbrug	43,21 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	2,81 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er foretaget en opmåling ved besigtigelsen, stemmer overens med tegningsmaterialet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke en årsopgørelse, da der bliver afregnet for det faktiske forbrug hver anden måned jf. Frederikshavn Forsyning - så der forelå kun en faktura for afregningsperioden 01.01.2018 - 28.02.2018.

Den faste afgift på fjernvarmen kendes ikke udfra den ene afregning fra Forsyningen, så skønnet.

Det oplyste forbrug er umiddelbart noget højere end det beregnede forbrug, dette vurderes primært at skyldes at man ikke kun har 20 grader i bygningen - men nok nærmere 23 grader.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at varmtvandsforbruget er 100 liter pr. m² bolig pr. år.

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indfyldelse i forhold til normforbruget.

Det kan oplyses, at for hver grad man sænker temperaturen falder varmeforbruget 5-10%.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	465,00 kr. per MWh
	9.641 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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 600024
CVR-nummer 23600455

Knud Erik Møllers Tegnestue
Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
tlf. 98923544

Ved energikonsulent
Morten Hilsløv Petersen

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

Søndergade 115
9900 Frederikshavn

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. september 2018 til den 17. september 2028

Energimærkningsnummer 311336584