SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BYGST 107
Sandholm 10
9900 Frederikshavn



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. januar 2017
Til den 5. januar 2027.

Energimærkningsnummer 311220980

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 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.

Energistyrelsen

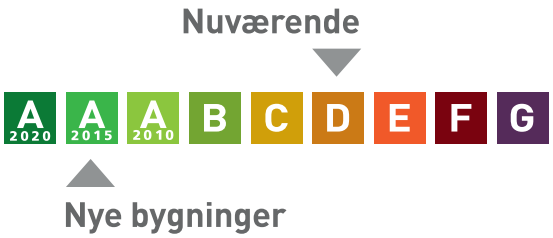
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

4.806,4 m³ naturgas	32.683 kr
Samlet energiudgift	32.683 kr
Samlet CO_2 udledning	10,79 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 BR15, 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 Tagkonstruktion: Der er monteret tegl og loftkonstruktion er ført til kip. Isoleringen skønnes til 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge: Ydervæggen består af 108 mm tegl, hulrum, 100 mm isolering, 100 mm lecaelementer. De tunge vægge har en højde på 1700 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt ved besigtigelse.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge: Ydervægge består af stålbeklædning, hulrum, 100 mm isolering, 15 mm gipsplade. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A. Omkostning tillagt 23 %. K1-F1-S2-G3: Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, efter BR15. Omkostning tillagt 23 %.		5.800 kr. 1,91 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.		
YDERDØRE Terrassedør med flere ruder af tolags energiglas. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er naturligt ventileret, suppleret med små ventilatorer i bad/toiletter og køkken. Derudover er der 2 stk. proces udsug ventilatorer i vådt kontrolrum, der startes efter behov.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kondenserende solokedel med kappe. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere varmepumpe, da centralvarmesystem i så fald også skal udskiftes.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt med installation af solvarmeanlæg grundet brugsvandsforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Fremløbtemp. og returtemp. er angivet ud fra kedeldata.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe i kedel medtages ikke da dens forbrug er indeholdt i det samlede el-forbrug til kedel. På varmefordelingsanlægget mellem kedel og udekomp./VVB er monteret en ældre pumpe med trinregulering, UPS25-80-180 med en max-effekt på 235 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På blandesløjfe for udekompensering er der monteret en ældre pumpe med trinregulering, UPS25-60-180 med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING A1-D2-T5: Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny og mindre pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3.	16.000 kr.	3.300 kr. 1,06 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Varme til radiatorer er udekompenseret med et ældre anlæg af typen Satchwell CMC.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Cirkulationsledning under VVB er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør, vurderet gennemsnit. Rørene vurderes isoleret med 30 mm isolering som tilsvarende i teknikrum. Længden er beregnet ud fra vejledning i håndbog.		
FORBEDRING Isolering af cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en on/off-styret pumpe af fabrikat Grundfos, type Comfort UP20-17, med en max-effekt på 70 W.		
FORBEDRING A4-D1-T1: Der foreslåes montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Comfort UP, 8 W.	4.600 kr.	1.100 kr. 0,36 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme vand produceres i en varmtvandsbeholder fabrikat Nibe type QM 150 L.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontorer, arkiver og tørt kontrolrum er der monteret 1 rørs armaturer med 36 W glimtænding. Kantine og møderum er der monteret 12 loftlamper. Effekt vurderet til 36 W sparepærer. Derudover 2 stk. 11 W sparepærer. Vådt kontrolrum er monteret med 3 stk. 2x36 W armaturer med glimtænding. Gang, reception, omklædning, toiletter, bad er der monteret sparepærer på 3,7,9 og 11 W. På enkelte toiletter er der monteret 1 stk. 25 W armatur med glimtænding.		
FORBEDRING VED RENOVERING B31-G5: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. B31-G7: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B19-G6: Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

INDLEDNING
Se afsnit Bygningsbeskrivelse for ejendoms anvendelse, opførelse arealer m.m.

FORUDSÆTNING
Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af ydervægge, da der var boret hul for elkabel, hvor isoleringstykkelse kunne vurderes ud fra.
Baggrunden for energimærkningen er tidligere energimærke,besigtigelse af ejendommen og gennemgang af udleveret dokumentation og tegningsmateriale.

Følgende tegninger er benyttet:
- Facader
- 0107_01_0 Stueplan

I den udleverede plantegning har der være mindre afvigelser (indretning) iht. faktiske forhold.
Konstruktionsopbygning er kun overordnet angivet på tegninger, hvorfor disse er vurderet ud fra besigtigelse, tidligere mærke og daværende gældende bygningsreglement.
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Energimærket er udarbejdet af: Connie Pilgaard Josiassen
Internt sagsnummer: 225949-17
Tekniske anlæg er gennemgået af: Connie Pilgaard Josiassen
Kvalitetskontrol udført af: Kennet Strøm Jensen.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	A1-D2-T5: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 25-60, 91 W og A1-D2-T5: Ny pumpe i blandesløjfe:, Som Grundfos Magna 3 pumpe, 25-60, 91 W	16.000 kr.	1.606 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af cirkulationsledning op til 50 mm	300 kr.	16,4 m³ Naturgas	200 kr.
Varmtvandspumper	A4-D1-T1: Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe, som Comfort UP 20, 8 W	4.600 kr.	543 kWh Elektricitet	1.100 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			
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, efter BR15.	843,6 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	71,8 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-20,0 m³ Naturgas 311 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	B19-G6: Installation af højfrekvente kompaktrør med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,8 m³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sandholm 10, 9900 Frederikshavn

Adresse	Sandholm 10, 9900 Frederikshavn
BBR nr	813-158256-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1990
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	423 m²
Opvarmet bygningsareal	423 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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.

Naturgas

Varmeudgifter	40.181 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.909,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	42.580 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	42.580 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.261,9 m³ Naturgas
CO2 udledning	14,05 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer rimeligt overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
det opvarmede ifølge BYGST er opgivet til 413 m2.

Ejendommen er en kontorbygning, der anvendes af Fiskerikontrollen.

Bygning 1:
Bygningen vurderes normal tæt.

Vinduer/døre: Trævinduer med termoruder. Enkelte er udskiftet til energiruder. Yderdøre skønnes isolerede. Flere vinduer har malerafskalning udvendigt, og der er øget risiko for nedbrydning.

Teknikrum og vindfang regnes opvarmet, selvom der ikke er installeret en fast varmekilde, da det var gængs praksis på opførelsestidspunktet, blot at benytte overskudsvarmen fra de tekniske installationer. Derudover er teknikrum indenfor den isolerede kliamskærm.

Varme:
Bygningen opvarmes med kondenserende gasfyr.
Rør i teknikrum er overordnet isoleret med 30 mm ældre isolering afsluttet med pap og lærred. ca. 8 m rør er isoleret med 13 mm Tubolit. Disse bør efterisoleres med min. 30 mm.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug med 30%.
Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis brugsmønstre i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Oplyst forbrug, varme, 2015: 65 MWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,80 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Gasprisen er oplyst af BYGST.

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

Firmanummer 600374
CVR-nummer 37295728

NIRAS
Østre havnegade 12, 9000 Aalborg
www.niras.dk
cie@niras.dk
tlf. 96306400

Ved energikonsulent
Connie Josiassen

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

BYGST 107
Sandholm 10
9900 Frederikshavn



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. januar 2017 til den 5. januar 2027

Energimærkningsnummer 311220980