SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bannerslundhallen
Grundtvigsvej 73
9900 Frederikshavn

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. oktober 2016
Til den 18. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311207208

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

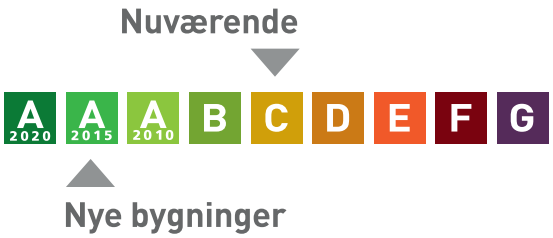
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

14.813,6 m³ naturgas	94.511 kr
109 kWh elektricitet	218 kr
Samlet energiudgift	94.729 kr
Samlet CO_2 udledning	33,31 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 Taget på hallen er udvendigt med tagpap. Spærene er træbuer med loft til kip. Det er oplyst taget er renoveret efter brand i ca. 2005/2006. Det vurderes taget er isoleret med 250 mm isolering, ud fra gældende bygningsreglement fra renoveringstidspunktet. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Taget over cafeteria, omklædningsrum og alle mindre lokaler er udvendig med eternitbølgeplader på lægter på gitterspær. Der er vandret loft i del den af bygningen, der er registreret isoleret med ca. 200 mm isolering. Stedvist er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Vandrette lofter efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat. Mineraluldsgranulat udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	128.800 kr.	5.100 kr. 1,78 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er med facade i blanke teglsten og er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm a-murbatts fra opførelsen. Ydervæggene er målt ved døre og vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i hele bygningen er PVC elementer. Til omklædningsrum er vinduer med ældre tolags termoruder. Større elementer til mødelokaler og cafeteria er ligeledes PVC elementer. Her er tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med tolags termoruder til omklædningsrum udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder med varm kant og min. energiklasse B jf. BR15. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.600 kr. 0,53 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre i hele bygningen er PVC elementer. Massive yderdøre i hele bygningen og brandlemme i gavle i hallen er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre til gang og hall er med tolags energiruder med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hallen: Gulve er med trægulv på strøer på betongulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. I randzoner er yderligere isoleret med 50 mm trykfast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Øvrig del af bygningen: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulve. Gulvene er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hallen: Der er mekanisk ventilation og opvarmning via ventilationsanlæg, fabrikat Glentco, med varmegenvinding i form af krydsveksler og indblæsning og udsugning. Anlægget er et ældre anlæg, der vurderes fra opførelsen af bygningen. Anlægget er placeret i ventilationsrum ved fyrrum. Anlægget er med varmeflade på indblæsningsdelen. Det vurderes anlægget er tids- og temperaturstyret dels efter brugstid og dels via udetemperaturen. Omklædningsrum, mødelokaler og cafeteria: Der er mekanisk ventilation i de lokaler via et ventilationsanlæg, med varmegenvinding i form af krydsveksler og indblæsning og udsugning. Anlægget er et ældre anlæg, der vurderes fra opførelsen af bygningen. Anlægget er placeret i uopvarmet tagrum over gangen ved omklædningsrum. Anlægget er med varmeflade på indblæsningsdelen. Det vurderes anlægget er tids- og temperaturstyret dels efter brugstid og dels via udetemperaturen. Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre, samt aftræksventiler fra toiletrum. I 4 gamle omklædningsrum i den sydlige del af bygningen, der benyttes som depotrum er udsugning fra baderum. Udsugningen er ikke i drift. Bygningen vurderes normal tæt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hallen: Anlægget er et ældre ventilationsanlæg, vurderet fra opførelsestidspunktet. Ved renovering i bygningen vil der være potentiale for optimering af ventilationsaggregat og anlægget med forbedring af varmegenvinding, udskiftning til nye forbedret motorer og forbedring af SEL værdi. Før udførelse må anlægget gennemgås, så der indhentes konkret forslag til optimering, med tilbud og besparelsesforslag. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Omklædningsrum, mødelokaler og cafeteria: Anlægget er et ældre ventilationsanlæg, vurderet fra opførelsestidspunktet. Ved renovering i bygningen vil der være potentiale for optimering af ventilationsaggregat og anlægget med forbedring af varmegenvinding, udskiftning til nye forbedret motorer og forbedring af SEL værdi. Før udførelse må anlægget gennemgås, så der indhentes konkret forslag til optimering, med tilbud og besparelsesforslag. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med naturgas. Kedelen er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Typen er Veissmann Vitocrossal 300 fra 2002 med effekt på 130 kW.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der er taget stilling til installation af varmepumpe til opvarmning af dele af bygningen. Det vurderes, dels ud fra erfaring, ikke at være rentabelt med installation af varmepumpe, grundet den nuværende opvarmningsform, som er med naturgas.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand. Det vurderes ikke at være rentabelt grundet den nuværende opvarmningsform, som er med naturgas.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. I idrætshallen er opvarmning via ventilationsanlægget. Fordelingssystemet er udført som 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.		
VARMERØR Fyrrum: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Mindre dele af rør og ventiler ved varmeanlægget er uden isolering. Alle pumpehuse er uisolerede. Radiatoranlæg: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm		

isolering. Rørene er ført i uopvarmet tagrum. Ventilationsanlæg, omklædningsrum: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet tagrum.		
FORBEDRING Fyrrum: Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe. Pumpehus isoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	3.200 kr.	600 kr. 0,20 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Varmeanlæg: Cirkulation af varmefordeling ved naturgaskedel sker med en Grundfos UPE 25-80, 250W, automatisk reguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret over naturgaskedlen og er styret via kedelstyringen. Radiatoranlæg: Cirkulation af varmefordelingsanlæg i mindre rum sker med en Grundfos UPE 25-60, 100W, automatisk reguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i fyrrummet. Ventilationsanlæg, Hallen: Cirkulation af varmeflade i ventilationsanlægget sker med en Grundfos UPE 25-60, 100W, automatisk reguleret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret ved ventilationsanlægget. Ventilation, Omklædningsrum: Cirkulation af varmeflade på ventilationsanlæg til omklædningsrum sker med en Grundfos Alpha2, 25-40, 18W, automatisk styret cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i tagrum ved ventilationsanlægget.		
FORBEDRING Varmeanlæg: Cirkulationspumpe til varmefordeling udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	7.600 kr.	1.400 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Radiatoranlæg: Cirkulationspumpen til varmefordelingsanlæg udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlæg, Hallen: Cirkulationspumpen til varmefladen udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	6.000 kr.	900 kr. 0,29 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 105 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Forbruget er ud fra det oplyste vandforbrug for 2015 som er oplyst til 653 m³.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og gennemstrømningsvandvarmeren er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Mindre dele af rørene er uisolerede. Tre pumpehuse er uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Rørene er placeret i uopvarmet tagrum.		
FORBEDRING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og gennemstrømningsvandvarmer efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle evt. belagt med PE forstærket aluminiumsfolie. Der kan afsluttes med pvc kappe. Pumpehuse efterisoleres med præfabrikeret isolerings kappe.	1.100 kr.	500 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulation af det varme brugsvand sker med en Grundfos UP 20-15 N150, 65W, konstant cirkulationspumpe. Pumpen er placeret i fyrrum ved brugsvandsanlægget. Ved gennemstrømningsvandvarmer til det varme brugsvan er to stk. ladekredspumper, typen er Grundfos UPS 25-60, 90W, trinreguleret pumper.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til det varme brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre ur - funktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør.	8.500 kr.	5.100 kr. 1,76 ton CO_2
FORBEDRING Ladekredspumper til produktion af det varme brugsvand udskiftes til to nye energibesparende og selvregulerende pumper. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe.	15.000 kr.	3.100 kr. 1,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via en lille gennemstrømningsvandvarmer og en 500 liters isoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Weissmann, Vitocell 300. Anlægget er placeret i fyrrum. Rengøringsrum: Det varme brugsvand produceres i 30 liters præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Beholderen er placeret i rengøringsrum i den nordlige del af bygningen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I hallen belyses med 4-rørs armaturer med HF og 54W T5 lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. I omklædningsrum i den nordlige del af bygningen belyses med nyere armaturer med LED belysning. Effekten er 40W pr. armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. På gange belyses med nyere armaturer med LED belysning. Effekten er 40W pr. armatur. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. I cafeteria og mødelokaler belyses med 3-rørs armaturer med HF og 14W lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. I gamle omklædningsrum belyses med ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W lysstofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. I depotrum til hallen belyses med ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og 36W lysstofrør. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk. I fyrrum og rengøringsrum belyses med nyere armaturer med LED belysning. Effekten er 40W pr. armatur. Belysningen styres manuelt med tænd/sluk.		
FORBEDRING VED RENOVERING I hallen udskiftes eksisterende belysningsanlæg med nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		8.500 kr. 2,78 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 200 m² solceller på sydvestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Bygningsejeren skal være opmærksom på, at der ved ønske om etablering af solcelleanlæg på kommunale ejendomme kan være en udfordring for kommunen som virksomhed i forhold til at opnå fritagelse for selskabsdannelse jf. gældende lovgivning.	500.000 kr.	60.600 kr. 21,35 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. Konklusion:
Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. Vedvarende Energi:
Der er medregnet forslag til montering af solceller. Se forslag under El.
Der er taget stilling til installation af varmepumpe og solvarmeanlæg.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er Bannerslundhallen i Elling ved Frederikshavn.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1982. Bygningen er i 1 plan med i alt 2066 m² opvarmet.

4. Brugstid:
Brugstiden er for 2015 oplyst til ca. 2750 timer for hele året. Det er svarende til ca. 53 timer pr/uge.
I energimærket regnes med en brugstid på 54 timer/uge.

5. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, HB2016.
Konstruktionerne er i høj grad set på tegningsmaterialet samt i nogen grad vurderet og registreret ved besigtigelsen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

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	Vandrette lofter efterisoleres med 200 mm indblæst mineraluldsgranulat.	128.800 kr.	790,9 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Fyrrum: Rør og ventiler uden isolering ved varmeanlæg efterisoleres med 20 mm mineraluldsrørskåle.	3.200 kr.	87,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmefordelings pumper	Varmeanlæg: Cirkulationspumpe til varmefordeling udskiftes.	7.600 kr.	660 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmefordelings pumper	Radiatoranlæg: Cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg udskiftes.	6.000 kr.	436 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelings pumper	Ventilationsanlæg, Hallen: Cirkulationspumpe til varmefladen udskiftes.	6.000 kr.	436 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Tilslutningsrør og pumpehuse efterisoleres med 20 mm mineraluldsmåtte og præfabrikeret isolerings kappe.	1.100 kr.	73,6 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandspumper	Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes.	8.500 kr.	624,5 m³ Naturgas 536 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Varmtvandspumper	Ladekredspumper til det varme brugsvand udskiftes.	15.000 kr.	1.537 kWh Elektricitet	3.100 kr.

El

Solceller	Montering af 200 m² solceller på sydvestvendt tagflade.	500.000 kr.	29.952 kWh Elektricitet 2.254 kWh Elektricitet overskud fra solceller	60.600 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	Ældre vinduer med termoruder udskiftes.	235,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Ventilation	Hallen: Optimering af ventilationsanlæg.		
Ventilation	Omklædningsrum, mødelokaler og cafeteria: Optimering af ventilationsanlæg.		
Varmeanlæg			
Varmepumper	Installation af varmepumpe er erfaringsmæssigt ikke rentabelt.		
Solvarme	Installation af solvarmeanlæg er erfaringsmæssigt ikke rentabelt.		
El			
Belysning	I hallen udskiftes belysningsanlæg.	-105,5 m³ Naturgas 4.543 kWh Elektricitet	8.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Grundtvigsvej 73, 9900 Frederikshavn
BBR nr 813-145235-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Bygning i forbindelse med idrætsudøvelse (530)
Opførelsesår 1982
År for væsentlig renovering 1984
Varmeforsyning ..... Kedel
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 2072 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2066 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... B
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter ..... 72.080 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 10.600,0 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 ..... 75.670 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 75.670 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 11.128,0 m³ Naturgas
CO2 udledning ..... 24,97 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 2072 m² i et plan.
Det opvarmede areal er på tegningerne og ved besigtigelsen opmålt til i alt 2066 m² i et plan. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Beregnet varmeforbrug for bygningen er angivet på side 2, under overskriften "Årligt varmeforbrug".
Oplyst varmeforbrug er angivet i den sidste del af energimærket under overskriften "Baggrundsinformation".
Oplyst varmeforbrug omregnet til normalårsforbrug kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug afviger fra det oplyste forbrug.
Afvigelsen vurderes hovedsageligt at skyldes, at bygningens drift afviger fra de forudsætninger der er for beregning af energimærket. Bl.a. opvarmes hallen til ca. 17 gr. og i forudsætningerne for beregning af energimærket regnes hele bygningen opvarmet til 20 gr., hele året rundt. Her foruden er det beregnede forbrug baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget, samt antallet af personer i bygningen.
Det kan oplyses at for hver grad man hæver og sænker temperaturen stiger/falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,38 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
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.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 600042
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Nørrebro 11, 9800 Hjørring
www.brixkamp.dk
mdh@brixkamp.dk
tlf. 98922888

Ved energikonsulent
Michael Dissing Hornbeck

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.

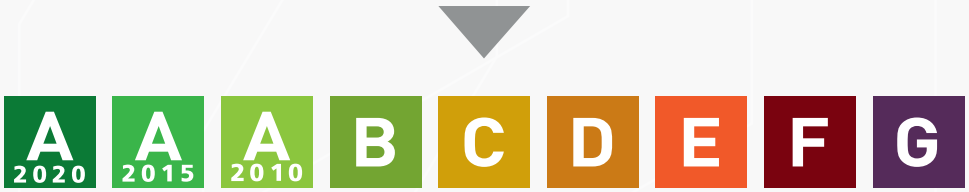
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bannerslundhallen
Grundtvigsvej 73
9900 Frederikshavn



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2016 til den 18. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311207208