SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kometen SFO
Stationsvej 11
9640 Farsø



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. april 2017
Til den 20. april 2027.

Energimærkningsnummer 311242005

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

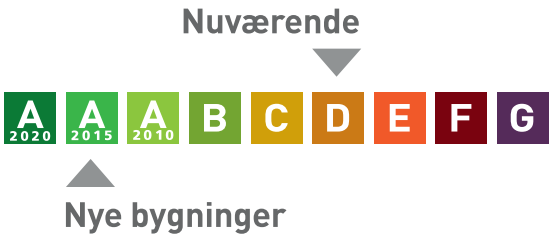
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

63.890 kWh fjernvarme	37.291 kr
Samlet energiudgift	37.291 kr
Samlet CO_2 udledning	9,01 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 er belagt med tagsten på lægter på spær. Spærene er saksespær. Der er loft til kip i alle grupperummene og i fællesrummet. Over det vandrette loft i køkken, bryggers og toilet ved fællesrummet, er skråvæggen ved saksespæret isoleret. Skråvæggene er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 250 mm isolering. Tagsten Saksespær 250 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet. I de tre afdelinger med grupperum er entre, garderobe og på toiletter med vandrette lofter. Ved indgangsområdet til fællesrummet er ligeledes vandrette lofter. De vandrette lofter er ved besigtigelsen registreret isoleret med 250 mm isolering, hvilket er i overensstemmelse med tegningsmaterialet. Tagsten Saksespær Nedstroppet loft 250 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling samt tegningsmaterialet. Loftslemmen i de fire entreer er nyere isolererede og tætsluttende lemme. Loftslemmene er med påmonteret stige.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggen er 350 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Der er ligeledes bagmur i teglsten. Hulmuren er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 125 mm isolering. Teglsten i formur 125 mm hulmursisolering Teglsten i bagmur Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.		
MASSIVE YDERVÆGGE I grupperum og det store fællesrum er loft til kip, og i den resterende del er vandret loft. Væggen i rum med loft til kip mod de uopvarmede tagrum over de vandrette lofter, er ifølge tegningsmaterialet er udført som 1/2 stens væg, isoleret mod loftrummet med 200 mm isolering. Teglsten 200 mm isolering i forskalling Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling og tegningsmaterialet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i bygningen er hovedsageligt elementer fra opførelsestidspunktet, monteret med to lag kappa-energi ruder med kold kant. Enkelte elementer har fået udskiftet ruder til nyere to lags energiruder med kold kant. Et enkelt element til tagetagen er et nyere vindue monteret med to lag energirude med varm kant fra 2013. Vinduer monteret med 2-lags Kappa-energiruder: Antal: 28 stk. Areal: 83,8 m² Årgang: 1996 / 2009 Vinduer monteret med 2-lags energiruder med varm kant: Antal: 1 stk. Areal: 3,4 m² Årgang: 2013		
OVENLYS		

I fællesrummet med loft til kit, er loftet monteret med ovenlysvinduer. Vinduerne er fra bygningens opførelsestidspunkt, som ud fra de resterende vinduer i bygningen, vurderes monteret med to lag Kappa-energiruder. Ovenlysvinduer monteret med 2-lags Kappa-energi: Antal: 4 stk. Areal: 4,6 m² Årgang: 1996		
YDERDØRE Yderdørene er elementer fra bygningens opførelse, monteret med to lag Kappa-energiruder. Døre monteret med 2-lags Kappa-energi: Antal: 6 stk. Areal: 11,5 m² Årgang: 1996		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændæk i de store grupperum, entre og garderober er med gulvvarme. Bryggers og toilet ved fællesrummet er ligeledes udført med gulvvarme. Gulvbelægning 170 mm afretningslag og beton / 120 mm afretning med varmeslanger og 70 mm beton 125 mm isolering 75 mm singles Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmaterialet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hele bygningen ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler samt vandvarmeflade. Der er både indblæsning og udsugning i grupperum og fællesrum, mens der på toiletter er udsugning. - Fabrikant: Exhausto, type: VEX 4.5-4-1MPR EVR57-3V/G2, Moterstr: 2,6 kW, F.år: 1996. - Ventilationsaggregat er præisoleret og placeret i opvarmet teknikrum på tagetagen. - Indblæsningsmetode er CAV. - Luftindtag og -afkast sker over tag. - Ventilationskanaler er ført over isoleringen på tagrummet - Ventilationsanlægget styres via standard automatik med urstyring, Fabrikat: Exhausto, type: EVR-M3, EVR-C1.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningen er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfer og cirkulationspumper til bygningen er placeret i teknikskabet i bryggerset. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 42°C. Ud fra måleraflæsning er beregnet en gennemsnitlig afkøling på ca. 36 °C. NB: Farsø Fjernvarme har mulighed for at opkræve ekstrabetaling fra de forbrugere, der har en gennemsnitsafkøling der er mindre end 30°C. Tillæg til forbrugsprisen er 1 % pr. 1°C som afkølingen er lavere end 30°C jf. Farsø Fjernvarme Tarifblad 2017. Dog gives fradrag for god afkøling på 2% pr grad over 35°C.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING En del af opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er desuden gulvvarme i bryggers og toilet ved fællesrummet samt i de tre afdelingers store grupperum, toilet, garderobe og entre. Cirkulationen sker med to automatisk modulerende cirkulationspumper og en trinreguleret cirkulationspumpe. (I beregningerne er anvendt standardværdier for temperatursæt iht. gældende Håndbog for energikonsulenter)		

VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikskabet er udført som stålrør uden isolering. NB: Der gøres opmærksom på, at der ikke er udarbejdet forslag på isolering af uisolerede installationer og rør i teknikskab, eftersom disse er placeret indenfor klimaskærmen/opvarmet zone og iht. gældende Håndbog for energikonsulenter ikke skal registreres.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget, på blandesløjfe til gulvvarmen er monteret en Grundfos UPS 25-40 180 trinreguleret cirkulationspumpe på 75 W. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet på trin 2. Pumpen er uden isolering og placeret ved varmeanlægget i teknikskabet i bryggerset. På varmefordelingsanlægget, på blandesløjfe til radiatorer er monteret to Grundfos UMS 25-20 180 cirkulationspumper på 70 W. Pumperne er uden isolering og placeret ved varmeanlægget i teknikskabet i bryggerset.		
FORBEDRING De tre cirkulationspumper på fordelingssystemet til gulvvarme og radiatorer udskiftes til nye energibesparende og selvregulerende cirkulationspumper. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.	17.300 kr.	1.200 kr. 0,39 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. På blandesløjfer til radiatorer og gulvvarme er monteret Danfoss ECL 9370 og ECL 9310 automatik med timer og mulighed for udetemperaturkompensering og sænkning af temperaturen eks. i nattimer. Der er ikke monteret energistyring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af energistyring, som f.eks. CTS-anlæg med tilhørende elektroniske følere og centraler i teknikrum for styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.		300 kr. 0,09 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, som er i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene i teknikskabet i bryggerset er uden isolering. Der resterende brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygningen vurderes ud fra bygningens alder at være isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Brugsvandsrørene i teknikskabet isoleres med 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.	2.100 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmeren i teknikskabet isoleres med 50 mm isolering kl. 37, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.	2.100 kr.	400 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos UM 20-07N 150 konstant cirkulationspumpe på 50 W uden ur-styring. Pumpen er uden isolering og placeret ved gennemstrømningsvandvarmeren i teknikskabet i bryggerset. Pumpens drifttid er aflæst til mandag-lørdag fra kl. 6:00-18:00 og søndag fra kl. 16:00-20:00.		
FORBEDRING VED RENOVERING Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre urfunktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. .		400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via en isoleret Gemina Termix 20L gennemstrømningsvandvarmer fra 1996. Vandvarmeren er placeret i teknikskabet i bryggerset. Det varme brugsvand cirkuleres med en konstant cirkulationspumpe med ur-styrring.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i de store grupperum og garderoberne sker med 1 rørs armaturer med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. I forgangen ved garderoberne og på toiletterne sker belysningen med lamper med 15 W kompaktrør. I to af de små grupperum sker belysningen med nyere LED-paneler. I et enkelt af de små grupperum sker belysningen med 1 rørs armaturer med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen i fællesrummet sker med nedhængende lamper. I køkkenet er 1 rørs armaturer med 58 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. I entre, bryggers og toilet sker belysningen med lamper med 15 W kompaktrør. På tagetagen sker belysningen med 1 og to rørs armaturer med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen i hele bygningen styres manuelt.		
FORBEDRING Kompaktrør og lysstofrør udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder eller i forhold til dagslysniveau. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	43.700 kr.	6.000 kr. 1,97 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 23 m² solceller på syd-vendte tagflade mod skolen. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	63.000 kr.	4.300 kr. 2,51 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis f.eks. det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes.

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. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er Kometen SFO, tilknyttet Farsø skole. SFO'en er opdelt med et centralt beliggende fællesrum med køkken og adgang til en lille tagetage. Fra fællesrummet fordeles ud til tre afdelinger med hver to grupperum, toiletter og garderobe. Som bindeled mellem bygningsdelene er mindre forbindelsesgange og adgangsarealer.

Bygningen er fritliggende og opført i 1997. Der er i alt 492 m² opvarmet i bygningen.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

Da bygningen anvendes til bolig, er der regnet med en brugstid på 168 timer.

I beregningerne er forudsat en brugstid på 45 timer.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016. Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Da bygningen er af nyere dato, er konstruktionerne i høj grad beskrevet på tegningsmaterialet. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser. Der har været plan-, snit- og facadetegning til rådighed.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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				
Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg.	17.300 kr.	585 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsrør i teknikskabet i bryggerset.	2.100 kr.	590 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør i teknikskabet i bryggerset.	2.100 kr.	940 kWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	400 kr.
El				
Belysning	Kompaktrør og lysstofrør udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper.	43.700 kr.	-2.100 kWh Fjernvarme 3.419 kWh Elektricitet	6.000 kr.

Solceller	Montering af 23 m² solceller på sydvendt tagflade.	63.000 kr.	2.458 kWh Elektricitet 1.324 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.300 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
Varmeanlæg			
Automatik	Etablering af energistyring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.	650 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	168 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Stationsvej 11, 9640 Farsø
BBR nr 820-74-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution (440)
Opførelsesår 1997
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 454 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 492 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 40 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 10.137 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 28.111 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 66.146 kWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2016 til 31-12-2016

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 ..... 10.453 kr. pr. år
Fast afgift ..... 28.111 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 38.565 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 68.205 kWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 9,62 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede boligareal er ifølge BBR oplysningerne 454 m².

Det opvarmede areal er på tegningerne opmålt til i alt 492 m² fordelt med 452 m² i stueetagen og 40 m² på tagetagen. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste graddag korrigeret forbrug og det beregnede forbrug stemmer overens.

Det beregnede forbrug er 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
- at varmtvandsforbruget jf. Håndbog for Energikonsulenter, version 2016, skal regnes som 100 liter pr. m².

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,43 kr. per kWh
	10.137 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
Pris for EL er efter aftale med Vesthimmerlands Kommune regnet som 2.00 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600119
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Mette Bebe Juel

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

Kometen SFO
Stationsvej 11
9640 Farsø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. april 2017 til den 20. april 2027

Energimærkningsnummer 311242005