SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
87-536
Hedeager 1
8200 Aarhus N



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. november 2016
Til den 7. november 2023.

Energimærkningsnummer 311210796

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

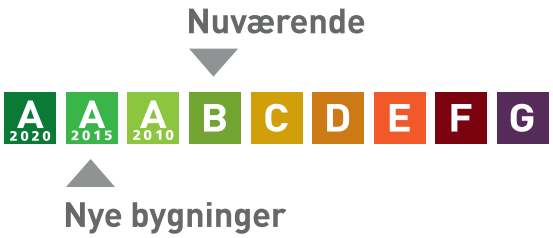
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

291,78 MWh fjernvarme	266.874 kr
Samlet energiudgift	266.874 kr
Samlet CO_2 udledning	41,14 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
FLADT TAG Det flade tag er isoleret gennemsnitligt med 190 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 290 mm isolering.		5.200 kr. 1,09 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene i hovedbygningens gavle samt facader mod øst og vest i Stok D, E & F er udført som 48 cm sandwichelementer. Væggene er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Ydervæggene i hovedbygningens facader samt facader mod øst og vest i Stok D, E & F består af 18 cm massive betonelementer med 225 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene mod uopvarmet teknikrum består af 18 cm betonelementer. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet teknikrum. Efterisoleringen placeres på den kolde side. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		2.600 kr. 0,54 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene i karnapper samt kantineområde er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 225 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene mod jord består af 25 cm massiv betonelementer med 100 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med tolags energiruder.		
OVENLYS Bygningen har brandventilation, som er vurderet monteret med flerfags acryl/polycarbonat.		
YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas. Massiv yderdøre vurderes at være isoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyren. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv i karnapper af huldæk, er vurderet isoleret gennemsnitligt med 375 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Gulv mod uopvarmet teknikrum af huldæk, er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikrum med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i teknikrum på underside af etageadskillelse udført som huldæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		1.300 kr. 0,27 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Ventilationsanlægget som betjener Stok F er placeret i teknikrum under Stok F. Anlægget består af et Novenco, Climaster - ZCN - 18/12 R anlæg med roterende veksler og vandbåren varme- og køleflade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik. Ventilationsanlægget som betjener Stok E er placeret i teknikrum under Stok E. Anlægget består af et Novenco, Climaster - ZCN - 18/15 L anlæg med roterende veksler og vandbåren varme- og køleflade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik. Ventilationsanlægget som betjener Stok D er placeret i teknikrum under Stok D. Anlægget består af et Novenco, Climaster - ZCN - 18/12 R L anlæg med roterende veksler og vandbåren varme- og køleflade, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i bygningens brugstid og styres via automatik.		

Anlæggenes data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Der er naturlig ventilation i foyer samt trappeopgang bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og ventilationsanlæg er med isolerede flader.		

KØLING Bygningen er forsynet med køling, som sker via ventilationsanlæggene via kølekredse. Anlæggene er placeret på taget samt teknikrum, og vurderes at være 7 år.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i teknikrum.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at være mere rentabelt, at montere solceller fremfor solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer og gulvvarme. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum er isoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med tre automatiske modulerende Magna pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos, Magna 32-60, som er placeret i teknikrummene. Ventilationsanlæggenes varmeflader er monteret med tre automatiske modulerende Magna pumper. Pumperne er af fabrikat Grundfos, Magna 32-60, som er placeret i teknikrummene. Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna3 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Magna3 32-100, som er placeret i teknikrum under Stok D.		

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i enkelte opvarmede rum. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner gennemstrømningsvekslerene med varme er isoleret. Der er mindre rørstrækning der er uisoleret. Brugsvandsrør i teknikrum er isoleret. Brugsvandsrør inde i bygningen er vurderet isoleret og uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene inde i bygningen op til 50 mm isolering.	23.000 kr.	31.600 kr. 9,42 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere tilslutningsrørene i teknikrum op til 50 mm isolering.	1.200 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i teknikrum op til 50 mm isolering.	23.900 kr.	2.100 kr. 0,58 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med tre pumper af fabrikat Grundfos UP 15-14-BUT med ur, som er placeret i teknikrum.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 3 stk. gennemstrømningsveksler, fabrikat Danfoss. Vekslerene er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i foyer: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kantinen: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i gange: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres med og uden bevægelsesmeldere. Belysningen i kontorer: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i enkelte kontorer samt møderum: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen på toiletter: Består af 1-rørs og kompaktrørs armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgang: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af trappeautomatik. Belysningen i kælderens bad og toiletter: Består af 1-rørs og kompaktrørs armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderens depoter samt disp. rum. Består primært af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i teknikrum under Stok E & F: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i teknikrum under Stok D: Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i kælderens trapperum: Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i kælderens gang:		

Består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Udebelysningen: Består af sparepærers armaturer som er vurderet styret via automatik.		
FORBEDRING Belysningen i kontorer: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummene.	550.000 kr.	90.700 kr. 28,00 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i kantinen: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	46.000 kr.	6.700 kr. 2,06 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i enkelte kontorer samt møderum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	126.800 kr.	17.900 kr. 5,52 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen på toiletter: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	23.500 kr.	3.100 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i foyer: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	17.400 kr.	2.200 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i kælderens trapperum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	13.000 kr.	1.600 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i teknikrum under Stok E & F: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres bevægelsesstyring i rummene.	21.000 kr.	2.200 kr. 0,66 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i trappeopgang: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	8.900 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2

FORBEDRING Belysningen i gange: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummene, som ikke allerede har dette monteret.	55.200 kr.	4.400 kr. 1,35 ton CO_2
FORBEDRING Belysningen i kælderens bad og toiletter: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør	6.800 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i teknikrum under Stok D: Det anbefales at montere bevægelsesstyring i rummet.		600 kr. 0,15 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 225 m² solfangerpanel, der vender mod syd. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign. Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningen.	787.500 kr.	50.900 kr. 20,84 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Repræsentant var ikke til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Inde i bygningen: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	23.000 kr.	3,25 MWh Fjernvarme 13.510 kWh Elektricitet	31.600 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør (uisoleret)	1.200 kr.	0,29 MWh Fjernvarme 109 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm	23.900 kr.	0,94 MWh Fjernvarme 673 kWh Elektricitet	2.100 kr.
El				
Belysning	Kontorer: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelsesstyring	550.000 kr.	-23,24 MWh Fjernvarme 47.180 kWh Elektricitet	90.700 kr.

Belysning	Kantinen: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelsesstyring	46.000 kr.	-1,77 MWh Fjernvarme 3.480 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Belysning	Enkelte kontorer samt møderum: Udskift rør til LED rør	126.800 kr.	-4,65 MWh Fjernvarme 9.317 kWh Elektricitet	17.900 kr.
Belysning	Toiletter: Udskift rør til LED rør	23.500 kr.	-0,42 MWh Fjernvarme 1.477 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Foyer: Udskift rør til LED rør	17.400 kr.	-0,83 MWh Fjernvarme 1.192 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Kælderens trapperum: Udskift rør til LED rør	13.000 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 751 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Teknikrum under Stok E & F: Udskift rør til LED og monter bevægelsesstyring	21.000 kr.	994 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Trappeopgang: Udskift rør til LED rør	8.900 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 461 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Gange: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelsesstyring	55.200 kr.	-1,63 MWh Fjernvarme 2.376 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Belysning	Kælderens bad og toiletter: Udskift rør til LED rør	6.800 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 247 kWh Elektricitet	500 kr.

Solceller	Etablering af solceller	787.500 kr.	20.434 kWh Elektricitet 11.003 kWh Elektricitet overskud fra solceller	50.900 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 290 mm	15,70 MWh Fjernvarme -1.692 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet teknikrum med 200 mm	7,85 MWh Fjernvarme -861 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikrum med 100 mm isolering.	3,96 MWh Fjernvarme -435 kWh Elektricitet	1.300 kr.
El			
Belysning	Teknikrum under Stok D: Monter bevægelsesstyring	230 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Hedeager 1, 8200 Aarhus N
BBR nr	751-983444-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2009
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	7957 m²
Opvarmet bygningsareal	7737 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	838 m²
Uopvarmet kælderetage	220 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	243.122 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	86.260 kr. pr. år
Varmeforbrug	466,67 MWh Fjernvarme
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	258.453 kr. pr. år
Fast afgift	86.260 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	344.714 kr. pr. år
Varmeforbrug	496,10 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	69,95 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er mindre end det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen står tom en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	565,00 kr. per MWh
	102.018 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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

87-536
Hedeager 1
8200 Aarhus N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2016 til den 7. november 2023

Energimærkningsnummer 311210796