SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
0927 Campus Lolland
Lillievej 4
4900 Nakskov



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. oktober 2018
Til den 9. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311340593

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

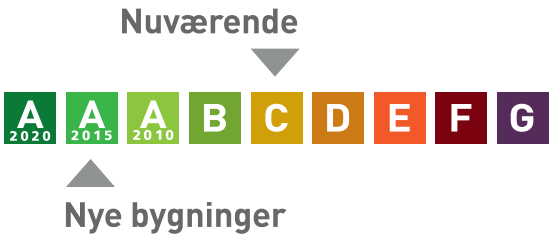
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

264.590 kWh fjernvarme	191.561 kr
Samlet energiudgift	191.561 kr
Samlet CO_2 udledning	17,20 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det skrå / flade tag over de 7 primære bygningsdele er isoleret med 130 mm pir-skum udlagt på letklinkerbeton-tagplader på jernbetondragere. Konstruktionen er en varmtagskonstruktion (ikke ventileret) Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag i den nordlige ende af bebyggelsen er isoleret med 65 mm pir-skum + gennemsnitslig 100 mm kileskåret polystyren udlagt på letklinkerbetontagdæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag i den sydlige del af bebyggelsen er efterisoleret og består af 100 mm isolering udlagt på tidligere 65 mm pir-skum udlagt på gennemsnitslig 100 mm kileskåret polystyren på letklinkerbetondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på den driftsansvarliges oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 330 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning fjernes. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Inddækninger mod tilstødende murkamme og taggennembrydninger er ikke indregnet i prisen.		10.100 kr. 1,78 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		900 kr. 0,15 ton CO_2

Eksisterende tag i den nordlige del af bebyggelsen efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 315 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning fjernes. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Inddækninger mod omgivende bygningsdele og taggennembrydninger er ikke indeholdt i prisen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved sokkel består af 250 mm massiv betonvæg udvendigt med 50 mm isolering og 108 mm teglstensbagvæg mod opvarmet rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge består af 290 mm betonsandwichelementer med indbygget 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge er udført som 410 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 350 mm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge mod jord består af 410 mm væg af letklinker og teglsten med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkeligt kældervindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude med kold kant. Oplukkelige vinduer med et eller flere fag er monteret med trelags termoruder med kold kant. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfags-kældervindue med gående ramme foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energirude, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer udført som enkeltstående rytterlys er monteret med trelags termoruder med kold kant.		
YDERDØRE Kælderyderdør med flere fag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Ingen lukning mellem teknikrum og krybekælder/ingeniørgang. Yderdøre med isoleret fyldning og enkeltfag, monteret med trelags termoruder med kold kant. Yderdøre med sideparti, monteret med trelags termoruder med kold kant. Massiv yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre med flere fag, monteret med trelags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der etableres isoleret dør/lem mod krybekælder i teknikrum.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kælderyderdør foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele bygningen undtagen kælder Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Da ventilationsanlæg placeret på taget ikke er i drift - og ikke umiddelbart kan sættes i drift - er bygningen påregnet med naturlig ventilation. Zone: Udsugning fra nyrenoverede baderum og toiletter Anlæg: Nilan type Comfort CT 300 Varmegenvinding: Ja Anlægstype: CAV Driftstid: timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Opvarmningsanlæg til kælder Anlæg: Exhausto V330CLEC220 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV		

Driftstid: 40 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: ON/OFF almindelig tidsstyring Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der anbefales ikke varmepumpe ved fjernvarmeforsyning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 60 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	26.000 kr.	1.000 kr. 0,17 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 249 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i hovedvarmecentral. På varmefordelingsanlægget er der i lille teknikrum til bygning B på gangen monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med		

en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type 25-60. Pumpen har betjent det nu slukkede ventilationsanlæg på tag. På varmefordelingsanlægget til bygning A er monteret en ældre pumpe med trinregulering, Fabrikat Smedegaard EV-2-65-2C med en max-effekt på 91 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret 2 stk styringsenheder. 1 stk. Danfoss ECL 310 og 1 stk Danfoss ECL 210 udetemperaturkompenseringsanlæg til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring type Danfoss ECL Comfort 310.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation placeret under loft i krybekælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 700 liter varmtvandsbeholder type Kähler & Breum årg. 1983, isoleret med 30 mm isolering. Mandehul er med uisoleret dæksel. Derudover er der tilsluttet en ældre 110 liter Metro-elvandvarmer type 6440 årg. 1990, som dog ikke var i drift ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand.	7.000 kr.	500 kr. 0,08 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontorer og mødelokaler: Belysningsanlæggene i kontor- og mødelokaler består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der en del armaturer der er udskiftet til HF (højfrekvente forkoblinger) og en del armaturer med lavenergilyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder: Belysningen i kælder består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der enkelte armaturer med lavenergilyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Fællesarealer og gange (rum under fladt tag): Belysningen i fællesarealer og gangarealer består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der en del indbygningsspot med lavenergilyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Kontorer og mødelokaler: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene, hvor dette er muligt.	500.000 kr.	54.400 kr. 4,35 ton CO_2
FORBEDRING Fællesarealer og gange: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene, hvor det er muligt.	100.000 kr.	7.600 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene.		2.000 kr. 0,16 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Forslag anses for ikke rentabelt med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Lillievej 4, 4900 Nakskov og omfatter 1 bygning.
Nærværende energimærke omfatter bygning nr. 1 - der er sammenbygget og en sammenhængende enhed for Campus Lolland.
Ejendommen er opført i 1983 og væsentligt om- og tilbygget i 1996.
Ejendommen anvendes i følge BBR til "Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration" (anvendelse 320)
Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer / uge

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lolland Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen, ved boring af hul i mørtelfuge for at undersøge eventuelle tegn på hulmur.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er regnet på etablering af solceller på bygning nr. 2 og 3.
- Solceller: Forslaget anses for ikke rentabelt med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

- Solfanger: Der foreslås ikke etablering af solfanger når der er fjernvarme.

Assistenter:
Til denne energimærkning har energirådgiver Niels Kristensen været tilknyttet som assistent.

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				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 60 mm	26.000 kr.	2.550 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe til erstatning af eksisterende Smedegaard pumpe på varmeanlæg til bygning A	5.000 kr.	399 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Installation af ny brugsvandsveksler	7.000 kr.	1.160 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	500.000 kr.	-16.130 kWh Fjernvarme 27.415 kWh Elektricitet	54.400 kr.
Belysning	Fællesarealer og gange: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	100.000 kr.	-2.340 kWh Fjernvarme 3.830 kWh Elektricitet	7.600 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt/skråt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	27.290 kWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	10.100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 315 mm	2.280 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende kældervindue	140 kWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Lukning mod krybekælder	380 kWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende kælderyderdør	340 kWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1.640 kWh Fjernvarme	700 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	500 kWh Fjernvarme	200 kr.
El			
Belysning	Kælder: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-490 kWh Fjernvarme 971 kWh Elektricitet	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lillievej 4, 4900 Nakskov

Adresse	Lillievej 4, 4900 Nakskov
BBR nr	360-28635-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1983
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2863 m²
Opvarmet bygningsareal	2816 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	162 m²
Uopvarmet kælderetage	42 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	92.517 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	93.906 kr. pr. år
Varmeforbrug	250.669 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	95.154 kr. pr. år
Fast afgift	93.906 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	189.060 kr. pr. år
Varmeforbrug	257.814 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	16,76 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 2.863 m², heraf 232 m² kælder.
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 2.654 m² + 162 m² opvarmet kælder - i alt 2.816 m² erhvervsareal, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.
Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede årlige fjernvarme forbrug i energimærket på 264.590 kWh afviger kun lidt fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 250.669 kWh, der graddøgnskorrigeret er på 257.814 kWh. Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst 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, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,37 kr. per kWh
	93.906 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

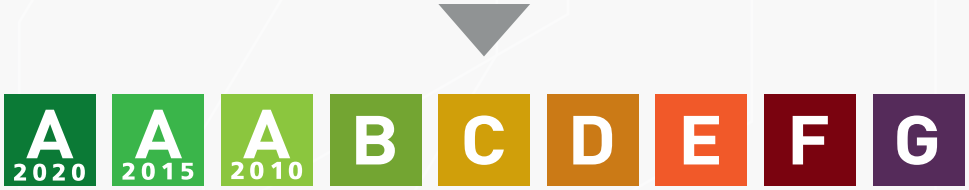
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

0927 Campus Lolland
Lillievej 4
4900 Nakskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. oktober 2018 til den 9. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311340593