SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Majsmarken 1B
9500 Hobro



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 13. november 2015
Til den 13. november 2025.

Energimærkningsnummer 311145090

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

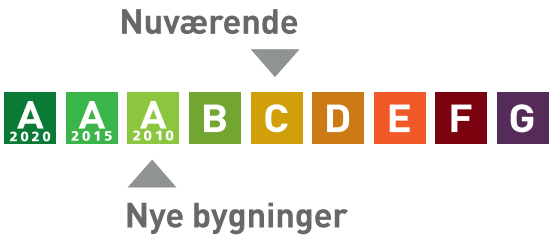
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

107,66 MWh fjernvarme	98.543 kr
3.819 kWh elektricitet	6.110 kr
Samlet energiudgift	104.654 kr
Samlet CO_2 udledning	17,71 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BR10, 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 Bygn. 3, 4 & 5 - Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen på loft over Bygn. 4. Bygn. 3 - Tilbygning - Skråtag vurderes isoleret med 350 mm mineraluld.		
FLADT TAG Mellemgang - Tagkonstruktion er udført med bjælkespær der er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 3-5.05.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 3, 4 & 5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 3-5.03. Bygn. 3 - Tilbygning - Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 270 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. HP 301. Mellemgang - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 3-5.02M.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle bygninger - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude.		
YDERDØRE Bygn. 3 - Massiv port er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygn. 3, 4 & 5 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 3-5.03. Bygn. 3 - Tilbygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. HP 301. Mellemgang - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 3-5.05.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Bygn. 3 (ex. kontorer) Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygn. 3 - Kontorer - Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Dantherm type Elite 800 der ventilerer kontorer. Aggregat med krydsvarmeveksler og elvarmeflade er placeret på loft over bygning 4. Bygningen anses for at være normal tæt. Zone: Bygn. 4 (ex. kontorer) Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt		

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygn. 4 - Kontorer - Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Dantherm type Elite 800 der ventilerer kontorer. Aggregat med krydsvarmeveksler og elvarmeflade er placeret på loft over bygning 4. Bygningen anses for at være normal tæt. Zone: Bygn. 5 (ex. kontorer) Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygn. 5 - Kontorer - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg fabrikat Dantherm type VentR4 der ventilerer kontorer. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i ventilationsrum i Bygn. 5. Bygningen anses for at være normal tæt.		
FORBEDRING Bygn. 4 - Kontorer - Montering af vandbåren varmeflade	50.000 kr.	2.600 kr. 1,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3 - Kontorer - Montering af vandbåren varmeflade		1.400 kr. 0,65 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Bygn. 3 - Ventilationskanaler vurderes som gennemsnit at have dimensionen 160 mm med en isoleringstykkelse på 50 mm. Kanalerne er placeret i uopvarmet tagrum. Bygn. 4 - Ventilationskanaler vurderes som gennemsnit at have dimensionen 160 mm med en isoleringstykkelse på 50 mm. Kanalerne er placeret i uopvarmet tagrum. Bygn. 5 - Ventilationskanaler vurderes som gennemsnit at have dimensionen 200 mm med en isoleringstykkelse på 30 mm. Kanalerne er placeret i uopvarmet tagrum.		
FORBEDRING Bygn. 5 - Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum efterisoleres med 50 mm mineraluld. Inden dette tiltag iværksættes, bør der foretages en præcis opmåling, da det ikke er alle steder, der er plads til den ekstra isolering.	33.000 kr.	1.200 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 4 - Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum efterisoleres med 50 mm mineraluld. Inden dette tiltag iværksættes, bør der foretages en præcis opmåling, da det ikke er alle steder, der er plads til den ekstra isolering.		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3 - Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum efterisoleres med 50 mm mineraluld. Inden dette tiltag iværksættes, bør der foretages en præcis opmåling, da det ikke er alle steder, der er plads til den ekstra isolering.		400 kr. 0,09 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler i fjernvarmeunit fabrikat Redan med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet, placeret i teknikrum i de enkelte bygninger.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 3 - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med flydende trinregulering med en max effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha+ 25-60, placeret i fjernvarmeunit. Bygn. 4 - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med flydende trinregulering med en max effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type		

Alpha+ 25-60, placeret i fjernvarmeunit. Bygn. 5 - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med flydende trinregulering med en max effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha+ 25-60, placeret i fjernvarmeunit.		
FORBEDRING Bygn. 5 - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60.	5.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 3 - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60.	5.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 4 - Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60.	5.000 kr.	900 kr. 0,25 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Danfoss type ECL Comfort 200, placeret ved fjernvarmeunits. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Redan, placeret i fjernvarmeunits i de enkelte bygninger.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygn. 3 - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 3 - Køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 3 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 3 - Værksted - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 3 - Testområde - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 3 - Tilbygning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 3 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 4 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 4 - Kontor (6stk) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 4 - Møderum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 4 - Gange - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 4 - Forrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 4 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 4 - Omklædningsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer		

med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 4 - Lager - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 4 - Værksted - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 5 - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 5 - Omklædningsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygn. 5 - Kontorer - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 5 - Lager - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 5 - Værksted - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 5 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 5 - Forrum v. toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 5 - Ventilationsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Bygn. 5 - Åben kontor - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Mellemgang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Bygn. 5 - Åben kontor - Installation af bevægelsesmeldere med LUX-følere	10.000 kr.	4.800 kr. 1,43 ton CO_2
FORBEDRING Mellemgang - Installation af LUX-føler	5.000 kr.	2.000 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 4 - Lager - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING Bygn. 3 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 4 - Kontor (6stk) - Installation af bevægelsesmelder	8.800 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Bygn. 5 - Omklædningsrum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 4 - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 5 - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3 - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Bygn. 3 - Der er ingen solceller på bygningen. Bygn. 4 - Der er ingen solceller på bygningen. Bygn. 5 - Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygn. 5 - Montering af 10 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 70 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	199.500 kr.	14.400 kr. 6,21 ton CO_2
FORBEDRING	199.500 kr.	14.200 kr. 6,21 ton CO_2

Bygn. 3 - Montering af 10 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 70 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.		
FORBEDRING Bygn. 4 - Montering af 10 kWp solcelleanlæg på sydvendt tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 70 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til elselskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.	199.500 kr.	13.800 kr. 6,21 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningerne er opført i 2004 og i betragtning af dette er bygningen i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag.

Der er indhentet tegningsmateriale som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet. Det var ikke muligt at besigtige loftsrum over bygning 3 og 4 ved gennemgangen.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Ventilation	Bygn. 4 - Kontorer - Montering af vandbåren varmeflade	50.000 kr.	-2,87 MWh Fjernvarme 2.478 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Ventilationskanaler	Bygn. 5 - Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet tagrum	33.000 kr.	2,33 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Bygn. 5 - Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2 25-60	5.000 kr.	383 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelingspumper	Bygn. 3 - Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2 25-60	5.000 kr.	376 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelingspumper	Bygn. 4 - Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2 25-60	5.000 kr.	376 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Belysning	Bygn. 5 - Åben kontor - Installation af bevægelsesmeldere med LUX-følere	10.000 kr.	-1,00 MWh Fjernvarme 2.368 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Belysning	Mellemgang - Installation af LUX-føler	5.000 kr.	-0,38 MWh Fjernvarme 992 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Bygn. 4 - Lager - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 105 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygn. 3 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 275 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Bygn. 4 - Kontor (6stk) - Installation af bevægelsesmelder	8.800 kr.	-0,24 MWh Fjernvarme 471 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Bygn. 5 - Omklædningsrum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-0,03 MWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Bygn. 5 - Montering af 10 kWp solcelleanlæg	199.500 kr.	6.087 kWh Elektricitet 3.277 kWh Elektricitet overskud fra solceller	14.400 kr.

Solceller	Bygn. 3 - Montering af 10 kWp solcelleanlæg	199.500 kr.	6.087 kWh Elektricitet 3.277 kWh Elektricitet overskud fra solceller	14.200 kr.
Solceller	Bygn. 4 - Montering af 10 kWp solcelleanlæg	199.500 kr.	6.087 kWh Elektricitet 3.277 kWh Elektricitet overskud fra solceller	13.800 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			
Ventilation	Bygn. 3 - Kontorer - Montering af vandbåren varmeflade	-1,73 MWh Fjernvarme 1.341 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Ventilationskanaler	Bygn. 4 - Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet tagrum	0,59 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	300 kr.
Ventilationskanaler	Bygn. 3 - Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet tagrum	0,66 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
El			
Belysning	Bygn. 4 - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygn. 5 - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygn. 3 - Teknikrum - Installation af bevægelsesmelder	-0,01 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 3

Adresse	Majsmarken 1B
BBR nr	846-18708-3
Bygningens anvendelse	Undervisning og forskning (420)
Opførelses år	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	555 m²
Opvarmet bygningsareal	555 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
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	22.749 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.781 kr. pr. år
Varmeforbrug	45,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2014 til 31-05-2015

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	24.749 kr. pr. år
Fast afgift	12.781 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	37.530 kr. pr. år
Varmeforbrug	49,50 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	6,98 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 4

Adresse	Majsmarken 1B
BBR nr	846-18708-4
Bygningens anvendelse	Undervisning og forskning (420)

Opførelses år.....2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....344 m²
Opvarmet bygningsareal.....344 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
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 .....9.533 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....12.781 kr. pr. år
Varmeforbrug.....19,07 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2014 til 31-05-2015

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 .....10.371 kr. pr. år
Fast afgift .....12.781 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....23.152 kr. pr. år
Varmeforbrug.....20,74 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....2,92 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygn. 5
Adresse .....Majsmarken 1B
BBR nr.....846-18708-5
Bygningens anvendelse .....Undervisning og forskning (420)
Opførelses år.....2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....728 m²
Opvarmet bygningsareal.....728 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.

Fjernvarme
Varmeudgifter.....18.824 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....20.497 kr. pr. år
Varmeforbrug.....37,65 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-06-2014 til 31-05-2015

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.....20.479 kr. pr. år
Fast afgift.....20.497 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....40.976 kr. pr. år
Varmeforbrug.....40,96 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....5,78 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....487,50 kr. per MWh
46.059 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....1,60 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kim Roesgaard Møller

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

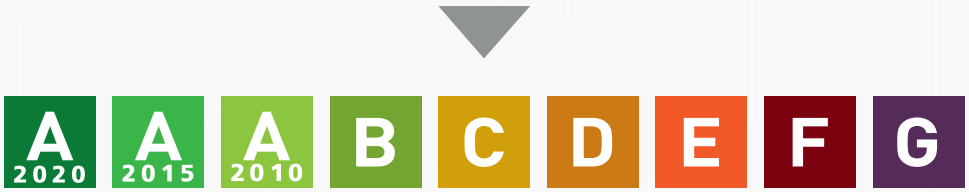
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Majsmarken 1B
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

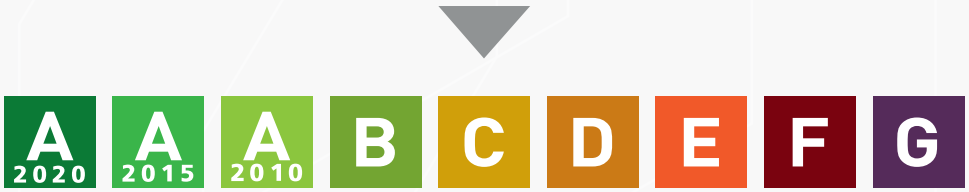
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. november 2015 til den 13. november 2025

Energimærkningsnummer 311145090

Energimærke

Bygn. 3
Majsmarken 1B
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

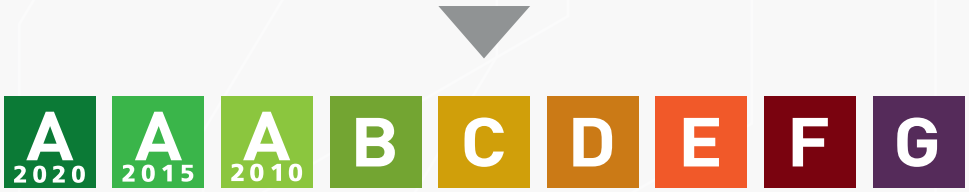
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. november 2015 til den 13. november 2025

Energimærkningsnummer 311145090

Energimærke

Bygn. 4
Majsmarken 1B
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

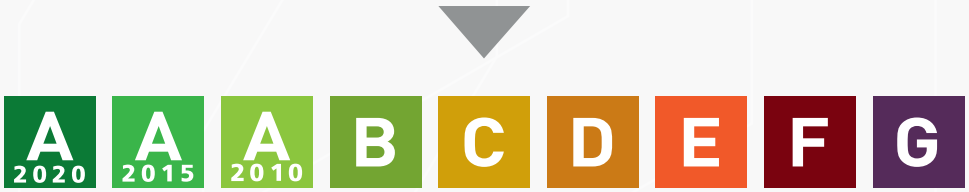
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. november 2015 til den 13. november 2025

Energimærkningsnummer 311145090

Energimærke

Bygn. 5
Majsmarken 1B
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 13. november 2015 til den 13. november 2025

Energimærkningsnummer 311145090