SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ebberupvej 1, Aalborg Øst
Ebberupvej 1
9220 Aalborg Øst



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. april 2013
Til den 15. april 2023.

Energimærkningsnummer 310035070

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Mads Madsen

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Mulighederne for Ebberupvej 1, 9220 Aalborg Øst

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade på lagerbygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.500 kr. 3,48 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lagerbygning - Lagerzone - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Lagerbygning - Lagerzone - Installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Administration. trapperum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Administration. trapperum - Udskiftning af glødepærer til 11W sparepærer.	300 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2

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.

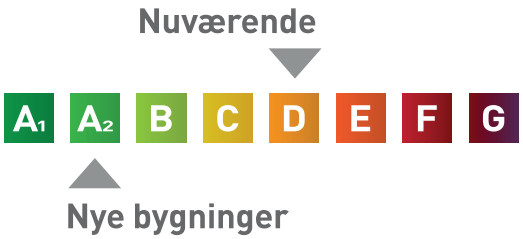
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
82.040 kWh fjernvarme
1.296 kWh elektricitet
40.122 kr.
12,43 ton CO_2 udledning

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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT (27)02 - Adm. bygning. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING (27)02 - Adm. bygning. Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		600 kr. 0,24 ton CO_2
LOFT (27)03 - Adm. bygning. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING (27)03 - Adm. bygning. Isolering af skråvægge til i alt 400 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		100 kr. 0,04 ton CO_2

LOFT (27)05 - Lagerbygning - Kontorzone - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING (27)05 - Lagerbygning - Kontorzone - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		500 kr. 0,19 ton CO_2

FLADT TAG (27)04 - Pavillion. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING (27)04 - Pavillion. Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 350 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		300 kr. 0,10 ton CO_2

FLADT TAG (27)01 - Adm. bygning. Etagedæk fra kælder mod det fri er isoleret med 50 mm polustorol. Iht. tegningsmateriale. (27)06 - Lagerbygning - Lagerzone - Skråtag (parallel tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Anslået ud fra byggeår.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE (21)01 - Adm. bygning. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale. (21)06 - Lagerbygning - Lagerzone - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Anslået ud fra byggeår. (21)08 - Lagerbygning - Kontorzone - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale		

LETTE YDERVÆGGE (21)02 - Adm. bygning. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Anslået ud fra byggeår. (21)05 - Pavillion. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld. Iht. tegningsmateriale. (21)07 - Lagerbygning - Lagerzone - (21)02 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Anslået ud fra byggeår.		

KÆLDER YDERVÆGGE (21)03 - Adm. bygning. Kælderydervægge mod jord under bygning er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 75 mm polystyrenplader. Anslået ud fra byggeår. (21)04 - Adm. bygning. Kælderydervægge mod jord under bygning er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 75 mm polystyrenplader. Anslået ud fra byggeår.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Administrationsbygning - Vestfacade. Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administrationsbygning - Vestfacade. Udskiftning af vinduer til nye vinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.		1.000 kr. 0,44 ton CO_2

VINDUER Administrationsbygning - Østfacade. Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administrationsbygning - Østfacade. Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.		900 kr. 0,42 ton CO_2

VINDUER Administrationsbygning - Sydfacade. Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administrationsbygning - Sydfacade. Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.		800 kr. 0,37 ton CO_2

VINDUER Administrationsbygning - Nordfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude. Administrationsbygning - Østfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude. Administrationsbygning - Vestfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude. Lagerbygning - Lagerzone - Nordfacade - Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Lagerbygning - Kontorzone - Sydfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude. Lagerbygning - Kontorzone - Vedfacade - Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.		

OVENLYS Ovenlys - pavillion - Ovenlys er monteret med 1 lag glas/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlys - pavillion - Udskiftning af ovenlys til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		100 kr. 0,04 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys i atrium. Administration. Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlys i atrium - Administration. Udskiftning af ovenlys til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		300 kr. 0,11 ton CO_2

OVENLYS Lagerbygning - Lagerzone - Nordfacade - Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude. Lagerbygning - Lagerzone - Nordfacade - Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude.		

YDERDØRE Lagerbygning - Lagerzone - Nordfacade - Port med en rude af tolags termoglas. Lagerbygning - Lagerzone - Vestfacade - Port med en rude af tolags termoglas. Lagerbygning - Lagerzone - Sydfacade - Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Lagerbygning - Lagerzone - Terrændæk er udført i SF-sten. Gulvet er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning - Lagerzone - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.000 kr. 0,89 ton CO_2
TERRÆNDÆK (13)01 - Adm. bygning. Terrændæk og kældergulv er udført i beton isoleret med 50 mm polystorol og 150 mm letklinker. Iht. tegningsmateriale. (13)02 - Lagerbygning - Kontorzone - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystorol og 150 mm leca under betonen. Iht. tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE (13)02 - Pavillion. Etageadskillelse mod det fri/krybekælder består af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ. Iht. tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Administrationsbygning - Kontorer Naturlig ventilation med mekanisk udsug i toiletter. Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter Zone: Lagerbygning - Lagerzone Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter Zone: Lagerbygning - Kontorzone		

Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Administrationsbygning - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Lagerbygning - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Forsynes fra bygning 1. Administrationsbygning Lagerbygning - Lagerzone. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Til opvarmning i lagerzonen er monteret en oliekedel med kalorifere. Det anslåes, at være fornuftigt, at etablere nyt varmefordelinganlæg som strålevarme tilkoblet fjernvarmenettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Administrationsbygning - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Lagerbygning - lagerzone - Kalorifere Lagerbygning - Kontorzone - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring med udetemperaturkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Administrationsbygning, gennemsnits forbrug Lagerbygning - Lagerzone, lavt forbrug Lagerbygning - Kontorzone, gennemsnits forbrug		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvis isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes udført som 22 mm kobberrør. Rørene vurderes isoleret med 10 mm isolering		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 20 W. Pumpen er af fabrikat Vortex BW150		
VARMTVANDSBEHOLDER Administrationsbygning - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix 20 Pavilion - Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Lagerzone - Der er ingen VVB i lagerzone.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lagerbygning - Lagerzone - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Lagerbygning - Lagerzone - Installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2
BELYSNING Administration. trapperum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Administration. trapperum - Udskiftning af glødepærer til 11W sparepærer.	300 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
BELYSNING Lagerbygning - Kontorzone - Frokoststue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Lagerbygning - Kontorzone - Frokoststue - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,03 ton CO_2
BELYSNING Administration. kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administration. kælder - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,05 ton CO_2

BELYSNING Administration. Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administration. Kontor - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

BELYSNING Administration. Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administration. Køkken - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

BELYSNING Lagerbygning - Kontorzone - Formandskontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning - Kontorzone - Formandskontor - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

BELYSNING Administration. Kontorer - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Administration. Kontorer - Installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,06 ton CO_2

BELYSNING Pavillion. Mødelokale - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pavillion. Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,03 ton CO_2

BELYSNING Pavillion. Kontorer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pavillion. Kontorer - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,04 ton CO_2

BELYSNING Lagerbygning - Kontorzone - Vaskerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning - Kontorzone - Vaskerum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2

BELYSNING Pavillion. Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pavillion. Gang - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO_2

BELYSNING Lagerbygning - Kontorzone - Gang - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning - Kontorzone - Gang - Udskiftning af glødepærer til 11W sparepærer.		0 kr. 0,00 ton CO_2

BELYSNING Administration. Atrium + indgang. Armaturer med sparepære, uden bevægelsesmelder. Administration. Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Pavillion. Toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Lagerbygning - Kontorzone - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre		

lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lagerbygning - Kontorzone - Omklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydfacade på lagerbygning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.500 kr. 3,48 ton CO_2
SOLCELLER Lagerzone - Der er ingen solceller på bygningen. Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning. Der kan anvises enkelte rentable energibesparende foranstaltninger. Der er dog flere forslag til forbedringer ved renovering.

Lagerzone i lager og værkstedsbygning er regnet med temperatur på 15 grader.

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Belysning	Lager - Installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	-240 kWh fjernvarme 458 kWh el	900 kr.
Belysning	Administration. trapperum - Udskiftning af glødepærer til sparepærer	300 kr.	-60 kWh fjernvarme 99 kWh el	200 kr.
Belysning	Kontorzone - Frokoststue - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-30 kWh fjernvarme 51 kWh el	100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.242 kWh el	10.500 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	(27)02 - Adm. bygning. Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 450 mm.	1.680 kWh fjernvarme	600 kr.
Loft	(27)03 - Adm. bygning. Isolering af skråvægge mod loft til i alt 400 mm.	290 kWh fjernvarme	100 kr.
Loft	Kontorzone - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm.	1.340 kWh fjernvarme	500 kr.
Fladt tag	(27)04 - Pavillion. Isolering af fladt tag til i alt 350 mm.	690 kWh fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Vestfacade - Administration. Udskiftning af vinduer	3.120 kWh fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Østfacade - Administration. Udskiftning af vinduer & yderdøre	2.970 kWh fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Sydfacade - Administration. Udskiftning af vinduer & yderdøre	2.620 kWh fjernvarme	800 kr.
Ovenlys	Ovenlys - pavillion - Udskiftning af ovenlys	290 kWh fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Ovenlys i atrium - Administration. Udskiftning af ovenlys	810 kWh fjernvarme	300 kr.

Terrændæk	Lagerzone - (13)01 - Udførelse af nyt terrændæk med i alt 300 mm sundolitt	6.280 kWh fjernvarme	2.000 kr.

El

Belysning	Administration. kælder - Installation af bevægelsesmelder	-50 kWh fjernvarme 87 kWh el	200 kr.
Belysning	Administration. Kontor - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh fjernvarme 36 kWh el	100 kr.
Belysning	Administration. Køkken - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh fjernvarme 29 kWh el	100 kr.
Belysning	Kontorzone - Formandskontor - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh fjernvarme 27 kWh el	100 kr.
Belysning	Administration. Kontorer - Installation af bevægelsesmelder	-70 kWh fjernvarme 112 kWh el	300 kr.
Belysning	Pavillion. Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	-30 kWh fjernvarme 53 kWh el	100 kr.
Belysning	Pavillion. Kontorer - Installation af bevægelsesmelder	-40 kWh fjernvarme 74 kWh el	200 kr.
Belysning	Kontorzone - Vaskerum - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh fjernvarme 21 kWh el	100 kr.
Belysning	Pavillion. Gang - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh fjernvarme 30 kWh el	100 kr.
Belysning	Kontorzone - Gang - Udskiftning af glødepærer til sparepærer		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er oplyst, men ikke medtaget i rapporten, da lagerbygning ikke har været benyttet i en længere periode og derfor vil oplyst forbrug ikke være retvisende for bygningernes realle forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,30 kr. pr. kWh fjernvarme
	12.680 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ebberupvej 1, Administationsbygning

Adresse .....Ebberupvej 1
BBR nr.....851-573240-1
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1990
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....242 m²
Boligareal opvarmet .....0 m²
Erhvervsareal opvarmet .....330 m²
Opvarmet areal i alt .....330 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ebberupvej 1, Lager/værkstedsbygning

Adresse .....Ebberupvej 1
BBR nr.....851-573240-2
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1990
År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....393 m²
Boligareal opvarmet .....0 m²
Erhvervsareal opvarmet .....393 m²
Opvarmet areal i alt .....393 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Forskellene består i en tilbygning (pavillion) og en opvarmet kælder.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Mads Madsen

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.seeb.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

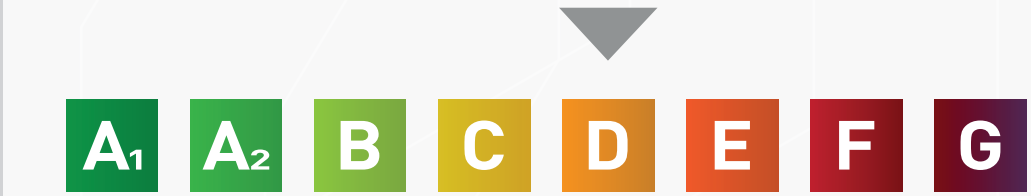
energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Ebberupvej 1
9220 Aalborg Øst



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. april 2013 til den 15. april 2023

Energimærkningsnummer 310035070