SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fabriksparken 13
9230 Svenstrup J



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. december 2019
Til den 2. december 2029.

Energimærkningsnummer 311411759

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

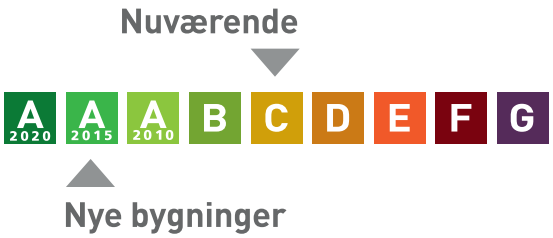
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

3.179,3 m³ fjernvarme	86.936 kr
Samlet energiudgift	86.936 kr
Samlet CO_2 udledning	8,39 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
LOFT Skråtag i hal er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og varmetabsberegning dateret 28/10-1998.		
FLADT TAG Tilbygning mod vest - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret 30/4-1979. Tilbygning mod nordøst - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret 18/7-1974. Tilbygning mod sydøst - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret marts 1970.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod sydøst - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste		1.300 kr. 0,16 ton CO_2

effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod nordøst - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		1.700 kr. 0,22 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tilbygning mod nordøst (nordende) - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret 18/7-1974.		
FORBEDRING Tilbygning mod nordøst (nordende) - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Bemærk af udvendig stålbeklædning skal demonteres.	67.900 kr.	2.000 kr. 0,25 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i hallerne er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale og varmetabsberegning dateret 28/10-1998. Tilbygning mod vest - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret 30/4-1979.		

Tilbygning mod nordøst - 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 dateret 18/7-1974. Tilbygning mod sydøst - 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 dateret marts 1970.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod nordøst - Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod sydøst - Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		700 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Haller - Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		6.200 kr. 0,82 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Tilbygning mod vest - Vindue længst mod syd er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Tilbygning mod nordøst - Yderdøre er monteret med 2 lags energirude med varm kant.		

Tilbygning mod nordøst - Vinduer (2.stk) er monteret med 1 lag glas. Administration mod nordvest - Yderdør med sideparti er monteret med 2 lags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod nordøst - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (BR2020).		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (BR2020).		3.700 kr. 0,49 ton CO_2

OVENLYS Hal (nordende) - Ovenlys vurderes at være monteret med 2 lags energirude/acryl. Hal (sydende) - Ovenlys er monteret med 1 + 1 lags acryl. Tilbygning mod sydøst - Ovenlys er monteret med 2 lags acryl. Tilbygning mod nordøst - Ovenlys er monteret med 2 lags acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod sydøst - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hal (sydende) - Udskiftning af ovenlys med 1 + 1 lags acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning mod nordøst - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		300 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Tilbygning mod sydøst - Dør er monteret med 2 lags energirude med kold kant. Portpaneler er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i hallerne er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i værksted (sydende) er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen vurderes gulvet uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved gulv. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Administration mod nordvest - Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen vurderes gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. 03. Tilbygning mod vest - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret 30/4-1979. Tilbygning mod nordøst - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret 18/7-1974. Tilbygning mod sydøst - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret marts 1970.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri i hal (sydfacade) vurderes at være udført af træ/bjælker, der vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er el-radiator i tilbygning mod øst. El-radiatorer er frakoblet strøm og oplyst ikke at være i drift og derfor ikke indregnet i energimærket.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen 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 bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen 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 ejendommen sker via radiatorer, strålevarme og kaloriefereanlæg fabrikat GEA & Wolf type LH 40-2 i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikskab (nordgavl) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikskab (nordgavl) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.		200 kr. 0,01 ton CO_2

AUTOMATIK Teknikskab (nordgavl) - Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss ECL 9310. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør. OBS uret er indstillet forkert og dette bør rettes så det passer igen. Der er monteret termostatventiler på alle 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 etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som 15 mm PEX-rør. Rørene vurderes isoleret med 20 mm isolering. Tilbygning mod nordøst - Synlige tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Tilbygning mod nordøst - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Pladsforhold kan gøre at det ikke er muligt at opnå isoleringstykkelsen, men selv 15 mm ville hjælpe godt på varmetabet.	1.100 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe fabrikat Grundfos,type UP 15-14B PM. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Teknikskab (nordgavl) - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Metro type VR40. Tilbygning mod nordøst (garderobe) - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan type AKVA lux II.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hal (nordende) - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Hal (sydende) - Belysningsanlæggene består af primært af ældre lysstofrørs armaturer der er ombygget til LED-rør samt enkelt armatur med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værksted (sydende) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt nyere med elektroniske forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Depot (indskudt etage over administration mod nordvest) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Administration mod nordvest - Møderum - Armaturer med LED, uden bevægelsesmelder. Administration mod nordvest - Kontorer, gang og kantine - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Administration mod nordvest - Toiletter - Armaturer med spare- og LED-pærer, uden bevægelsesmelder. Administration mod nordvest - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning mod sydøst - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning mod nordøst - Omklædning, toilet, entre, gang & garderobe - Armaturer med LED pærer, med bevægelsesmelder. Tilbygning mod nordøst - Køkken - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning mod nordøst - Værksted & bad - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger ombygget til LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Hal (sydende) - Udskiftning af ældre lysstofsarmatur med konventionel forkobling til nyt LED armaturer	1.600 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING Administration mod nordvest - Kontorer, gang og kantine - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	27.800 kr.	2.900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Værksted (sydende) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.200 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Tilbygning mod sydøst - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	39.600 kr.	3.000 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hal (nordende) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		2.000 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Administration mod nordvest - Møderum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Depot (indskudt etage over administration mod nordvest) - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Administration mod nordvest - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 75 kvm. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	187.500 kr.	17.900 kr. 2,09 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aalborg Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

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

Der har været adgang til det meste af bygningen for besigtigelse. Dog var der ikke adgang til tilbygning mod vest.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 30 °C siden seneste målerudskiftning, hvilket er normalt.

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. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2019.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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
Bygning				
Massive ydervægge	Tilbygning mod nordøst (nordende) - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	67.900 kr.	95,8 m³ Fjernvarme	2.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Tilbygning mod nordøst - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.100 kr.	16,5 m³ Fjernvarme	400 kr.
El				
Belysning	Hal (sydende) - Udskiftning af armatur	1.600 kr.	-1,5 m³ Fjernvarme 106 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Administration mod nordvest - Kontorer, gang og kantine - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	27.800 kr.	-19,0 m³ Fjernvarme 1.490 kWh Elektricitet	2.900 kr.

Belysning	Værksted (sydende) - Udskiftning af armaturer	3.200 kr.	-2,2 m³ Fjernvarme 164 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Tilbygning mod sydøst - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	39.600 kr.	-19,5 m³ Fjernvarme 1.501 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	187.500 kr.	6.893 kWh Elektricitet 3.712 kWh Elektricitet overskud fra solceller	17.900 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	Tilbygning mod sydøst - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	61,8 m³ Fjernvarme	1.300 kr.
Fladt tag	Tilbygning mod nordøst - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	82,5 m³ Fjernvarme	1.700 kr.
Lette ydervægge	Tilbygning mod nordøst - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering	18,7 m³ Fjernvarme	400 kr.
Lette ydervægge	Tilbygning mod sydøst - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering	32,0 m³ Fjernvarme	700 kr.
Lette ydervægge	Haller - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering	309,1 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Vinduer	Tilbygning mod nordøst - Udskiftning af vinduer med 1 lags glas	8,9 m³ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	184,5 m³ Fjernvarme	3.700 kr.

Ovenlys	Tilbygning mod sydøst - Udskiftning af ovenlys med 2 lags acryl	4,7 m³ Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Hal (sydende) - Udskiftning af ovenlys med 1 + 1 lags acryl	12,8 m³ Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	Tilbygning mod nordøst - Udskiftning af ovenlys med 2 lags acryl	12,8 m³ Fjernvarme	300 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Teknikskab (nordgavl) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	73 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Hal (nordende) - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-13,3 m³ Fjernvarme 985 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	Administration mod nordvest - Møderum - Installation af bevægelsesmelder	-0,2 m³ Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Depot (indskudt etage over administration mod nordvest) - Udskiftning af armaturer	-0,7 m³ Fjernvarme 57 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Administration mod nordvest - Depotrum - Udskiftning af armaturer	-0,5 m³ Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fabriksparken 13, 9230 Svenstrup J

Adresse	Fabriksparken 13, 9230 Svenstrup J
BBR nr	851-63773-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1105 m²
Opvarmet bygningsareal	1177 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	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,00 kr. per m³ 23.350 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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

El-prisen er beregnet ud fra landsgennemsnitspris på 2,2 kr/kWh.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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 600171
CVR-nummer 35128417

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.

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. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

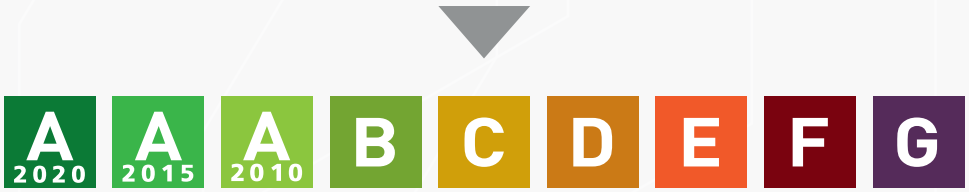
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Fabriksparken 13
9230 Svenstrup J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. december 2019 til den 2. december 2029

Energimærkningsnummer 311411759