SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vardevej 1
9220 Aalborg Øst



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. november 2017
Til den 28. november 2027.

Energimærkningsnummer 311286047

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

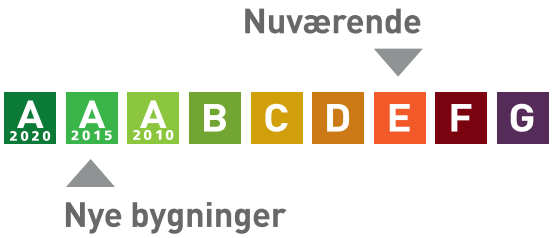
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

21.023,9 m³ fjernvarme	560.648 kr
10.088 kWh elektricitet	22.194 kr
Samlet energiudgift	582.841 kr
Samlet CO_2 udledning	127,04 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 220 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 102.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 420 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,10 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag vurderes isoleret med 45 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 103.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 395 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		133.700 kr. 38,25 ton CO_2

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.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som sandwichelement 24 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 201. Stueplan, lejemål mod nordvest - Ydervægge er udført som sandwichelement 24 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld, og der er påført 75 mm isolering indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 102. 1.Sal, lejemål mod nordvest - Ydervægge er udført som sandwichelement 24 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld, og der er påført 100 mm isolering indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 201.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering i ny forsatsvæg. 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 ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.690.300 kr.	43.100 kr. 12,32 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags energirude med kold kant. Enkelte vinduer og døre er monteret med 2 lags termorude eller 3 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		1.800 kr. 0,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 3 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		200 kr. 0,05 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Portene vurderes til at være udført med isolering imellem. Skydedør mod uopvarmet lagerhal vurderes uisoleret. Der er ikke lavet forslag om udskifting af døren, grundet typen og brugen af døren.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 103. Lagerhaller - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 103. Renovering 2007, lejemål mod nordvest - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 102.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerhaller - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.		85.600 kr. 24,49 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I kontorarealer mod sydøst er der mekanisk udsugning, I kontorarealerne mod sydvest er der mekanisk udsugning fra baderum og toiletter. I kontorarealerne mod nordøst er der naturlig ventilation. I forrbindelse med besigtigelsen er der registeret et ventilationsanlæg tilhørende lejemålene mod nordvest. Det er er dog oplyst af ejer, at anlægget er ude af drift og		

har været i en årrække. I laghallerne er der naturlig ventilation gennem portene. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

KØLING Der er 4 stk. klimaanlæg i lejemålet mod nordøst 1.sal. Klimaanlæggene kan opvarme og køle. Da der er radiatorer i rummene skønnes det at klimaanlæg kun anvendes til køling. Anlæggene er split-unit-anlæg med loftmonteret indedel og udedelen vurderes placeret på tag. Anlæggene er henholdsvis producenten Sanyo.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen 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 i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. I lagerhallerne sker opvarmning via kaloriefereanlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Lagerhallerne opvarmes via kaloriferanlæg monteret i loft. Under besigtigelsen var flere af anlæggene koblet fra, det var kun i tre af hallerne (16 stk kaloriferanlæg), hvor anlæggene var i drift. Det drejer sig om hallerne tilhørende Hasseris Flytteforretning. El-effekt til kalorifereranlæggets blæsere er skønnet da det ikke var muligt at besigtige. Under trappen, lejemål mod nordvest - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 25-40.		
FORBEDRING Under trappen, lejemål mod nordvest - 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.	4.000 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygningen opvarmes via et ældre luftvarmefordelt anlæg uden automatik og styring. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +2 grader for hele bygningen. Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering.		
FORBEDRING Der monteres automatik med udetemperaturkompensering for reducering af varmetab fra rør og øget komfort. Automatikken kan f.eks. være Danfoss ECL Comfort 310 som har mulighed for internettilslutning og derigennem fjernstyring og fjernovervågning. Der leveres og installeres automatik, motorventil og blandesløjfe.	45.000 kr.	27.300 kr. 7,80 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er i energiberegningen indregnet en gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand på 100 l/(m² * år).		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER 2 lejemål mod nordøst - Teknikrum - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix 2 lejemål mod syd - Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 30 l præisoleret el-vandvarmere, fabrikat Metro type 907. 2 lejemål mod nordvest - Stueplan, under trappen - Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lejemål med sydvest - Kontorer - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål med sydvest - Forvalter kontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål med sydvest - Spiserum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål med sydvest - Toiletter - Armaturer med LED pærer & sparepærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål med sydvest - Gang - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål med sydvest - Expedit - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod vest - Flugtvej - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod vest - Lagerhal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Lejemål mod nordvest - Lagerhal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kontor mod nordvest, Stueplan - Omklæding/gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kontor mod nordvest, Stueplan - Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Kontor mod nordvest, Stueplan - Storrumskontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Kontor mod nordvest, Stueplan - Indgang - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Kontor mod nordvest, Stueplan - Kontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Kontor mod nordvest, Stueplan - Køkken - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Kontor mod nordvest, Stueplan - Mellemgang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved		

bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontor mod nordvest, 1.Sal - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontor mod nordvest, 1.Sal - Depot/Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontor mod nordvest, 1.Sal - Toilet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Kontor mod nordvest, 1.Sal - Mødelokale - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kontor mod nordvest, 1.Sal - Storrumskontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

2 lejemål mod nord, midten - Laghaller - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Lejemål i midten - Lagerhal - Armaturer med LED pærer, der er styring med bevægelsesmelder.

Lejemål mod sydøst - Lagerhal - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

LLejemål mod sydøst - Butikslokale - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Lejemål mod sydøst - Toilet - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Lejemål mod sydøst - Kontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Lejemål mod sydøst - Kølerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

2 lejemål mod nord, midten - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Lejemål mod nordøst, St.plan - Storrumskontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Lejemål mod nordøst, St.plan - Kontorer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Lejemål mod nordøst, St.plan - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer

med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lejemål mod nordøst, St.plan - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lejemål mod nordøst, St.plan - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Depotrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Toiletter - Armaturer med glødepærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Kantine - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Servererum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Mødelokale - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Storrumskontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Kontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Trappeopgang mod nordøst - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Toiletter -Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	300 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Lejemål mod nordvest - Lagerhal - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	58.000 kr.	11.600 kr. 3,51 ton CO_2
FORBEDRING Lejemål mod vest - Lagerhal - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	80.000 kr.	10.800 kr. 3,26 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Depotrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		500 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Kontor mod nordvest, Stueplan - Toilet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		0 kr. -0,02 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 6 kWp solcelleanlæg på tagfladen 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. 40 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.	111.200 kr.	7.600 kr. 3,46 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.

Bygningen er delt op i flere lejemål enten kontor eller lagerhal, der har været adgang til hele 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. 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 2016.

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				
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 150 mm isolering	1.690.300 kr.	2.163,3 m³ Fjernvarme -93 kWh Elektricitet	43.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Under trappen, lejemål mod nordvest - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	200 kWh Elektricitet	500 kr.
Automatik	Montering af automatik med udetemperaturkompensering (ny blandesløjfe)	45.000 kr.	1.362,8 m³ Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	27.300 kr.
El				
Belysning	Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Toiletter -Udskiftning af glødepærer til LED	300 kr.	-2,0 m³ Fjernvarme 125 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Lejemål mod nordvest - Lagerhal - Udskiftning af armaturer	58.000 kr.	-95,8 m³ Fjernvarme 6.117 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Belysning	Lejemål mod vest - Lagerhal - Udskiftning af armaturer	80.000 kr.	-88,9 m³ Fjernvarme 5.682 kWh Elektricitet	10.800 kr.
Solceller	Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	3.391 kWh Elektricitet 1.826 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	17,7 m³ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 395 mm	6.717,2 m³ Fjernvarme -304 kWh Elektricitet	133.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	87,4 m³ Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 3 lags termorude	8,1 m³ Fjernvarme	200 kr.
Terrændæk	Lagerhaller - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	4.301,0 m³ Fjernvarme -199 kWh Elektricitet	85.600 kr.
El			
Belysning	Lejemål mod nordøst, 1.Sal - Depotrum - Udskiftning af armaturer	-3,7 m³ Fjernvarme 227 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Kontor mod nordvest, Stueplan - Toilet - Udskiftning af armaturer	0,5 m³ Fjernvarme -30 kWh Elektricitet	0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vardevej 1, 9220 Aalborg Øst

Adresse	Vardevej 1, 9220 Aalborg Øst
BBR nr	851-466878-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2007
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	6946 m²
Opvarmet bygningsareal	5816 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og de faktiske forhold. Forskellene består i at den tilbygget hal mod vest er registeret, som en del af det opvarmet areal. Dette er ikke tilfældet, da der ikke forefindes noget varmeanlæg i bygningen.

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
	140.170 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 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.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Jeanette Thode Sørensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Vardevej 1
9220 Aalborg Øst



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2017 til den 28. november 2027

Energimærkningsnummer 311286047