SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Erhvervsbygning
Ringvejen 2B
9560 Hadsund



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. december 2016
Til den 23. december 2023.

Energimærkningsnummer 311219515

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

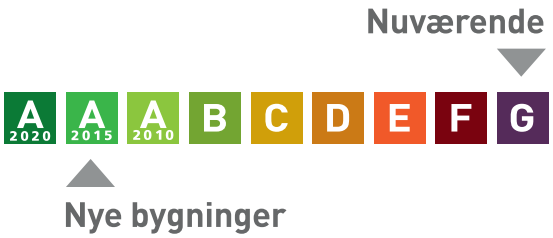
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

6.719,1 m³ naturgas	44.682 kr
Samlet energiudgift	44.682 kr
Samlet CO_2 udledning	15,08 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
FLADT TAG Det flade tag skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved ovenlysvindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Udførelse iht. vejledninger på byggeriogenergi.dk		4.400 kr. 1,48 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøver i facadevæggen.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl mod det fri og mod uopvarmede rum med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	35.900 kr.	9.700 kr. 3,27 ton CO_2
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøver i facadevæggen.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet teknikrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale tegn. nr. 11.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 300 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	30.000 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette partier ved vinduer er udførst som let konstruktion. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen, ved hul i træbeklædning i facade.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 300 mm isolering i lette partier. 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. 0,11 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (BR2020).		2.600 kr. 0,86 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys vurderes at være monteret med 2 lags acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ovenlys med 2 lags acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		100 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Massive døre mod uopvarmede rum er uisolerede.		
FORBEDRING Udskiftning af døre mod uopvarmede rum til nye døre med isolerede fyldninger.	20.200 kr.	900 kr. 0,28 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være isoleret med 50 mm leca under betonen, så isoleringsforholdet svarer til mindstekrav på opførselstidspunktet. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.		3.600 kr. 1,21 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er hovedsageligt naturlig ventilation i bygningen. Der er i omklædningsrum, laboratorie og rygerum mulighed for manuel aktivering af mekanisk udsugning, som antages anvendt i tilfælde af hhv. fugt, proces og røg. I toiletter er der mekanisk udsugning som aktiveres af bevægelsesmelder.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i teknikrummet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er af typen Viessmann Paromat Duplex. Kedlen har en max-effekt på 285 kW. Kedlen har forsynet flere bygninger med varme. Pt. er der kun varme i bygning 2 (denne bygning) og 3.		
FORBEDRING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Forslaget tager udgangspunkt i en kedel med tilsvarende effekt som nuværende. Såfremt det istedet besluttes at kun bygning 2 og 3 skal opvarmes kan der med fordels vælges en væsentlig mindre kedel og forslaget vil derfor bliver langt billigere og dermed mere rentabelt og med kortere tilbagebetalingstid. I energimærket er der indregnet 10% af kedlens max-effekt til denne bygnings forbrug. Besparelsesforslaget omfatter derfor ligeledes kun 10% af den samlede omkostning og besparelse.	10.000 kr.	4.600 kr. 1,52 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det eksisterende varmefordelingsanlæg vurderes ikke at være egnet til lavtemperaturdrift, som skal til for at give en god rentabilitet med varmepumpe. En opgradering af varmefordelingsanlægget skønnes at gøre forslag om varmepumpe ikke rentabel.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen. 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.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum vurderes i gns. udført som 1" stålrør. Rørene er dels isoleret med 15 og 30 mm isolering, men dele af rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Nedtagning af eksisterende rørisolering og montering af rørskåle med 50 mm isolering.	3.200 kr.	400 kr. 0,13 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre trinstyret pumpe med en max-effekt på 660 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 65-60 og er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 65-60 med en max-effekt på 350 W. I energimærket er der indregnet 10% af pumpens effekt til denne bygnings forbrug. Besparelsesforslaget omfatter derfor ligeledes kun 10% af den samlede omkostning og besparelse.	2.000 kr.	700 kr. 0,18 ton CO_2
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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 med varmefordelingspumpe.		2.700 kr. 0,91 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i teknikrum i er udført som 1/2-3/4" rør. Videre rørføring sker tilsyneladende i loft. Rørene i teknikrum er isoleret med 20-30 mm isolering. Det skønnes at rør i loft er tilsvaret tilsvarende.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 N, men er tilsyneladende defekt. Der er i energimærket regnet med en fungerende cirkulationspumpe da den vurderes at være nødvendig såfremt bygning tages i brug.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 N, med en max-effekt på 34 W.	6.000 kr.	1.300 kr. 0,38 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholder er placeret i kælder under teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælderrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Dameomklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Toiletter - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Herreomklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør . Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Laboratorie - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kantine - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Rygerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Toilet - Armatur med glødepære, med bevægelsesmelder. Personaleindgang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Gang til produktion - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller		

dagslysstyring. Depot 2 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, samt ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Gæstetoilet - Udskiftning af glødepære til 5W LED.	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Gang til produktion - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	1.600 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Laboratorie - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	3.200 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Gang - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Kantine - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	10.600 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	1.300 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Rygerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Depot 2 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Personaleindgang - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Dameomklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Herreomklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		500 kr. 0,14 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderrum - 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 6 kWp solcelleanlæg på stativer på tagflade til dækning af bygningsforbrug. Forslaget omfatter plaering af solceller på tag uden skyggepåvirkning. 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.	8.500 kr. 3,83 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Den samlede ejendom omfatter de følgende bygninger:

Bygning 1: BBR-kode 220 og derfor undtaget fra energimærkning
Bygning 2: BBR-kode 320. Den opvarmede del af bygningen, fra teknikrum til værksted (begge dele uopvarmet) er omfattet i dette energimærke.
Bygning 3: BBR-kode 220 og derfor principielt undtaget fra energimærkning. Bygningen burde dog være anvendelseskode 320 og der er derfor udarbejdet kladde af energimærke (udført separat).
Bygning 4: BBR-kode 320, men fremstår uden varmekilde og er derfor undtaget fra energimærkning
Bygning 5: BBR-kode 330, men fremstår uden varmekilde og er derfor undtaget fra energimærkning
Bygning 6: BBR-kode 320, men fremstår uden varmekilde og er derfor undtaget fra energimærkning
Bygning 7: BBR-kode 320, men fremstår uden varmekilde og er derfor undtaget fra energimærkning

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 2: Ringvejen 2B, 9560 Hadsund

Der er indhentet tegningsmateriale ved Mariagerfjord 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 er foretaget boreprøve flere steder i ydervæg for at konstatere hvorvidt hulmur er isoleret. Hulmure er uisoleret og dette er den primære årsag til bygningens placering på energimærkningsskalaen.

Der har været adgang til hele bygningen og fælles teknikrum.

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.

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	Isolering af uisolerede hule ydervægge og hule vægge mod uopvarmede rum ved indblæsning af mineraluldsgranulat	35.900 kr.	1.439,1 m³ Naturgas 56 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum	30.000 kr.	243,6 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive isolerede døre mod uopvarmet rum	20.200 kr.	124,5 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg				
Kedler	Installation af ny kondenserende gaskedel (10%)	10.000 kr.	616,4 m³ Naturgas 208 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varmerør	Isolering og efterisolering af varmefordelingsrør i teknikrum op til 50 mm	3.200 kr.	58,2 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg (10%)	2.000 kr.	277 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	6.000 kr.	578 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Gæstetoilet - Udskiftning af glødepære til LED	100 kr.	-1,8 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Gang til produktion - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	1.600 kr.	-5,5 m³ Naturgas 83 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Laboratorie - Udskiftning af armaturer	3.200 kr.	-10,0 m³ Naturgas 158 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Gang - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-3,6 m³ Naturgas 59 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Kantine - Udskiftning af armaturer	10.600 kr.	-27,3 m³ Naturgas 445 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Depot - Udskiftning af armaturer	1.300 kr.	-3,6 m³ Naturgas 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	Montering af 6 kWp solcelleanlæg	111.200 kr.	3.753 kWh Elektricitet 2.021 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.500 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	650,0 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge	49,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	378,2 m³ Naturgas 15 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys med 2 lags acryl	13,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med isolering	531,8 m³ Naturgas 20 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montering af automatik med udetemperaturkompensering og ny blandesløjfe	411,8 m³ Naturgas -19 kWh Elektricitet	2.700 kr.
El			
Belysning	Rygerum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-6,4 m³ Naturgas 101 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Depot 2 - Udskiftning af armaturer	-13,6 m³ Naturgas 217 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Personaleindgang - Udskiftning af armaturer	-6,4 m³ Naturgas 99 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Dameomklædning - Udskiftning af armaturer	-6,4 m³ Naturgas 107 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Herreomklædning - Udskiftning af armaturer	-16,4 m³ Naturgas 266 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Teknikrum - Udskiftning af armaturer	2 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kælderrum - Udskiftning af armaturer	6 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ringvejen 2B, 9560 Hadsund

Adresse	Ringvejen 2B, 9560 Hadsund
BBR nr	846-10037-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1974
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	426 m²
Opvarmet bygningsareal	256,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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 forskel imellem BBR-erhversarealet og det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal. Det opvarmede areal er væsentlig mindre end erhvervsarealet iht. BBR. Det skyldes at teknikrum og værksted ikke er opvarmede og derfor ikke indgår i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,65 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Gasprisen 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
Anders Kjeldsen

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

Erhvervsbygning
Ringvejen 2B
9560 Hadsund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. december 2016 til den 23. december 2023

Energimærkningsnummer 311219515