SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østergade 1
6840 Oksbøl



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 15. februar 2013
Til den 15. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310025279

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Jacob Stenderup

Grontmij A/S (Odense)
Skibhusvej 52 A, 5000 Odense C

jvs@gmcb.dk
tlf. 82203500

Mulighederne for Østergade 1, 6840 Oksbøl

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Fjernvarmens forsyningsstik er placeret i Faktas eksisterende lager. Varmerørene er udført som 1 1/2" - stålrør og isoleret med ca. 30 mm. Dog er ca. 4 m rørstræk registreret uisoleret. Fra eksisterende lager føres varmerør til hhv. ventilationsaggregatets varmeflade og til teknikrum på 1. sal. Rørene er udført som 1 1/2" - stålrør og isoleret med 30 mm isolering. I teknikrum på 1. sal er rørene isoleret md 40 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i Faktas eksisterende lager samt varmerør i tekrum på 1. sal. Ligeledes efterisoleres varmerørerne frem til ventilationsaggregat i tagrum. I forbindelse med arbejdets udførelse kan det være nødvendigt at demonterere dele af loftskonstruktionen. Ligeledes skal der tages forbehold for at isoleringsarbejdet kan foregå i mindre højder og i svævre rum. Investeringen er kun indeholdt isoleringsarbejdet.	22.500 kr.	8.600 kr. 2,15 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK I teknikrum på 1. sal er der registreret et ældre automatikanlæg. Anlægget er af fabrikat TA 230 U. Automatik anlægget virker til at være ude af drift.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende automatik anlæg til et nyt komplet og funktionsdygtigt anlæg som Danfoss ECL.	25.000 kr.	7.700 kr. 1,93 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig væg mod uopvarmet teknikrum består af en 120 mm massiv teglvæg. Væggen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet teknikrum med en 200 mm isolerede forsatsvæg. Der etableres en effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved dør, og evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	65.000 kr.	2.800 kr. 0,70 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

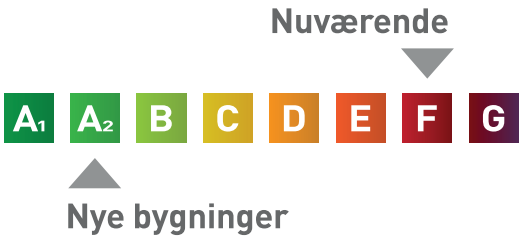
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt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

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmeforbrug pr. år:
179,43 MWh fjernvarme
150.172 kr.
25,30 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum i eksisterende bygningsdel er isoleret med 200 mm mineraluld. Loftsrum i den renoveret bygningsdel er isoleret med 240 mm mineraluld. Det er ikke rentabelt at efterisolere loftsrum i den eksisterende og renoveret bygningsdel til ialt 300 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig væg mod uopvarmet teknikrum består af en 120 mm massiv teglvæg. Væggen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet teknikrum med en 200 mm isolerede forsatsvæg. Der etableres en effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved dør, og evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	65.000 kr.	2.800 kr. 0,70 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen i den renoveret bygningsdel er udført som en 36 cm hulmur. Væggen består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Ydervæggen i den eksisterende bygningsdel består af 36 cm massiv teglvæg. Væggen er uisoleret.		
FORBEDRING På eksisterende ydervæg monteres indvendige isoleringsvægge på hule ydermure, så den samlede mængde isolering udgør 225 mm. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende og om facaden mod vej ligger indenfor matriklen.	784.600 kr.	25.100 kr. 6,29 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg mod uopvarmet emballagerum rum består af en 36 cm massiv teglvæg. Væggen er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af bygningens massive væg mod uopvarmet emballagerum med en 200 mm indvendig og isoleret forsatsvæg. Der etableres en effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved port og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		600 kr. 0,13 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Der er etableret en letvægskonstruktion ved kompressorrum og mod emballagelager. Væggen er isoleret med 100 mm mineraluld. Det er ikke rentabelt at efterisolere letvægskonstruktionen mod kompressorrum og emballagelager.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Generet er der monteret faste vindueselementer i hhv. tomt lejemål og i Fakta. På 1. sal er der monteret vindueselementer med oplukkelige partier. Vindueselementerne i den renoveret del er udskiftet til nye elementer med 2 lags energiruder og varm kant. I den eksisterende bygningsdel er vinduerne monteret med 2 lags termoruder og kold kant. Enkelte vinduer monteret i facade mod sydvest er dog udskiftet til 2 lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vindueselementer med 2 lags termoruder til nye elementer med 2 lags energiruder og varm kant.		4.900 kr. 1,22 ton CO_2
YDERDØRE I den renoveret bygningsdel er indgangspartier til hhv. Fakta og flaskeindlevering udskiftet til partier med 2 lags energiglas og varm kant. Yderdøre og porte er med massive isoleret fyldninger. Yderdør for personaleindgang til tomt lejemål er ligeledes udskiftet til en ny yderdør med 2 lags energiruder. Dog er indgangsparti til tomt lejemål monteret med 2 lags termoruder. Etableringsomkostning for udskiftningen af indgangspartiet er indehold i besparelsesforslaget for vinduer, jf. ovenstående afsnit.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygningens terrændæk antages renoveret i begge lejemål. Dækket er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm Sundolitt. Det er ikke rentabelt at ophugge bygningens eksisterende terrændæk og efterfølgende isolere det til gældende bygningsreglements krav (BR10).		
LINJETAB I den eksisterende bygningsdel antages fundamentet opført i beton. Fundamentet vurrderes uisoleret på hhv. udvendig og indvendig side. Fundamentet i renoveret bygningsdel består af et slidlagsgulv hævet over betonfundament. Fundament er udført i beton og med 2 stk. Lecablokke sat på indvendig side. Hulrum mellem betonen og lecastenen er isoleret med ca. 75 mm isolering. Der er regnet med tab fra samlinger mellem væg mod kold teknikrum på 1. sal og selve etageadskillelsen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I tomt lejemåls salgslokale, kontor og møderum er der registreret et ældre mekanisk balanceret ventilationsanlæg. Anlægget er ved besigtigelsen ude af drift men er medtaget i dette energimærke for at give lejemålet et retvisende billede af bygningens energiforbrug i en given drifts funktion. Anlægget er af fabrkat Danvent type DCQ-08-v2 og forsynet med en krydsveksler og varmeflade. Det vurderes at anlægget i en given drifts situation fungere som CAV anlæg. I de resterende lokaler er der registreret naturlig ventilation. I toiletrum er der opsat en ventilator der startes ved tænding af lysanlægget.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksisterende aggregat der ventilere tomt lejemåls salgslokale, kontor- og møderum udskiftes til et nyt aggregat med modstrømsveksler. Inden arbejdet påbegyndes bør det overvejes, om det nye anlæg kan indbygges i eksisterende tagrum uden indgriben i de eksisterende konstruktionselementer. Etableringsomkostningen er indeholdt levering og montering af nyt aggregat med varmeflade og automatik installeret i tagrum og eksklusiv destruktiv indgriben i eksisterende konstruktionselementer. Ligeledes med mulighed for tilslutning til det eksisterende kanalsystem.		4.100 kr. 1,17 ton CO_2

VENTILATION I lejemålet Fakta er der registreret naturlig ventilation i alle rum. Selve bygningen er normal tæt, på nær enkelte bygningskomponenter i teknikrum på 1. sal. Der er registrerede riste fra tidligere installationsanlæg. Ristene er vurderet til at være af ældre dato og utætte ved lameller og samliger mellem væg. Ristene bør udskiftes til tætte og isolerede riste eller helt demonteres, hvis der pt. ikke er behov for disse elementer. Der antages et investeringsbehov på ca. kr. 17.500 inkl. moms for udskiftning af ristene og efterfølgende udfyldning af ydervæg med 200 mm isolering.		

VENTILATIONSKANALER Der er registreret ventilationskanaler fra aggragat i uopvarmet tagrum, som ventiler salgslokale, kontor og møderum i tomt lejemål. Kanaler er isoleret med 25 -50 mm.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er regnet med internt varmetilskud fra personer og apparaturer.		

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. Da ejendommen er beliggende i et fjernvarmeområde, vurderes det ikke rentabelt med varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen. Da ejendommen er placeret i et fjernvarmeområde og da varmtvandsforbruget ikke særligt højt, vurderes det ikke rentabelt med solvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Ved hovedindgang til Fakta der er registreret et luftstæppe over indgangsparti. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fjernvarmens forsyningsstik er placeret i Faktas eksisterende lager. Varmerørene er udført som 1 1/2" - stålrør og isoleret med ca. 30 mm. Dog er ca. 4 m rørstræk registreret uisoleret. Fra eksisterende lager føres varmerør til hhv. ventilationsaggregatets varmeflade og til teknikrum på 1. sal. Rørene er udført som 1 1/2" - stålrør og isoleret med 30 mm isolering. I teknikrum på 1. sal er rørene isoleret md 40 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i Faktas eksisterende lager samt varmerør i tekrum på 1. sal. Ligeledes efterisoleres varmerørerne frem til ventilationsaggregat i tagrum. I forbindelse med arbejdets udførelse kan det være nødvendigt at demonterere dele af loftskonstruktionen. Ligeledes skal der tages forbehold for at isoleringsarbejdet kan foregå i mindre højder og i svævre rum. Investeringen er kun indeholdt isoleringsarbejdet.	22.500 kr.	8.600 kr. 2,15 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I 1. sals teknikrum er der på varmefordelingsanlægget monteret en trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 40-30 og har en samlet effekt på 215 W.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.		400 kr. 0,12 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På ventilationsaggregatets varmeflade er der monteret en trinreguleret pumpe med en samlet effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grunfos UPS 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende pumpe på ventilationsanlæggets varmeflade til en ny automatisk modulerende pumpe med lavere effekt.		200 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK I teknikrum på 1. sal er der registreret et ældre automatikanlæg. Anlægget er af fabrikat TA 230 U. Automatik anlægget virker til at være ude af drift.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende automatik anlæg til et nyt komplet og funktionsdygtigt anlæg som Danfoss ECL.	25.000 kr.	7.700 kr. 1,93 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygningens varmtvandsforbrug vurderes til at være lavt.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt brugsvandsrør og cirkulationsledning med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en gammel pumpe uden trinregulering og med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning til en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	7.500 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 300 l varmtvandsbeholder. Beholderen er isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlægget i lejemålet Faktas salgslokale og flaskeindlevering består af 2-rørsarmaturer. Belysningen er konstant tændt i lejemålets brugstid. I hhv. eksisterende lagerrum og tørlager / natboks samt lukket emballagegård er der opsat 2-rørs lysarmaturer uden bevægelsesmeldere. I eksisterende toilet i stue samt kompressorrum er der monteret bevægelsesmeldere på lysanlægget. I personalerum, depotrum, kontor, gangarealer og teknikrum på 1. sal er der opsat 2-rørs armaturer. I toiletrum er der opsat almindelige lysarmaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Opsætning af bevægelsesmeldere på lysanlæg i personalerum inkl. toiletter, depotrum, kontor, gangarealer og teknikrum på 1. sal. I eksisterende lagerrum, tørlager / natboks og lukket emballagegård opsættes ligeledes bevægelsesmeldere på lysanlæg.	50.000 kr.	6.500 kr. 2,22 ton CO_2
BELYSNING Belysningen i tomt lejemåls salgslokale består af armaturer med halogen og kompaktrør. Der er ingen bevægelsesmeldere eller dagslysstyring på lysanlæg. Belysningen i personalerum og gangarealer består af kompaktrør, almindelige lysarmaturer og 1-rørsarmaturer. I to deportum er lysanlægget demonteret. Der er ingen styring i form at bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING I tomt lejemål udskiftes eksisterende lysarmaturer i salgslokale til nye armatuer med automatik i form at dagslysstyring. I kontor- og møderum samt personalerum og gangarealer opsættes bevægelsesmeldere på eksisterende lysanlæg. I de to depotrum opsættes nye lysarmaturer med bevægelsesmeldere.		6.800 kr. 2,31 ton CO_2
APPARATER Der er registreret 9 stk. loftsarmaturer i Faktas halvtag ved hovedindgang og på facadevæg mod nord er der registreret 2 stk. vægarmaturer. Over ferskvarenatboks er der monteret et lysrør. På parkeringsplads er der opsat 6 stk. parklamper. Den udvendige belysning styres via skumrings-relæ.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på bygningens eksisterende tagkonstruktion mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på 140 kvm. 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. For at opnå en optimal virkningsgrad af anlægget, bør det sikres, at panelerne ikke bliver påvirket af skygger fra andre udvendige elementer. Ligeledes sikres panelerne mod hærværk.	560.000 kr.	36.200 kr. 11,99 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Internt sagsnummer: 11.1902.21

Energimærket er udført for KFI Ejendomme.

Adresse: Østergade 1, 6840 Oksbøl.

Energimærket omfatter en bygning beliggende på adressen Østergade 1, 6840 Oksbøl. Ejendommen er opført i 1910 og om- og tilbygget i 1988 samt i 2010-11 På energimærkningstidspunktet er 1 ud af 2 lejemål udlejet. Lejeren er Coop Danmark (Fakta).

Ved besigtigelse af ejendommen var det muligt at registrere alle lejemål.

Brugstiden er anslået til 91 timer om ugen. Dvs. det tidsrum, hvor bygningen er i funktion til sit hovedformål.

Ejendommen omfatter et samlet opvarmet areal på 1380 m2. Der er registreret en 1. sal på 161 m2. Arealet stemmer overens med oplysningerne i BBR.

Baggrund for energimærket er en besigtigelse af ejendommen og gennemgang af udleverede tegninger og andet materiale.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Der er ikke udført destruktive prøver af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af gældende krav i bygningsreglementet på opførselstidspunktet, tidstypiske byggeskikke og krav til bygningernes isoleringsniveau i øvrigt. Det samme gør sig gældende for isoleringstykkelse af rør og varmeanlæg.

De anvendte priser for udførelsen af de energibesparende tiltag er vejledende. Det anbefales at indhente mindst to tilbud ved udførelsen af tiltagene.

Som udgangspunkt er V&S prisbøger benyttet, enkelte forslag er beregnet ud fra erfaringstal.

Besparelsesforslag med en simpel tilbagebetalingstid over 50 år er indivielt vurderet og kun medtaget, hvis det giver mening i en større sammenhæng eller ved renovering.

Der er tillagt 104,4 kWh/m2 for udviddet åbningstid og alm. belysning i salgslokaler på over 200 LUX.

Energimærket er udført af: Jacob Stenderup - Grontmij A/S.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Efterisolering af bygningens eksisterende massive ydervægge mod teknikrum på 1. sal til i alt 200 mm.	65.000 kr.	4,93 MWh fjernvarme 6 kWh el	2.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af bygningens eksisterende massive ydervægge til i alt 200 mm.	784.600 kr.	44,17 MWh fjernvarme 91 kWh el	25.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i hhv. eksisterende lager og 1. sals teknikrum. Varmefordelingsrør til ventilationsaggregats varmeflade isoleres ligeledes. Varmerørene isoleres op til 60 mm.	22.500 kr.	15,29 MWh fjernvarme -11 kWh el	8.600 kr.
Automatik	Udskiftning af eksisterende automatikanlæg til nyt funktionsdygtigt anlæg som Danfoss ECL.	25.000 kr.	13,38 MWh fjernvarme 65 kWh el	7.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning til en ny automatisk modulerende cirkulationspumpe.	7.500 kr.	263 kWh el	600 kr.

El

Belysning	I Lejemålet Fakta opsættes bevægelsesmeldere på lysanlæg i gangarealer, kontor-, personale- og toiletrum samt i eksisterende lager og tørvarerum / natboks. Ligeledes opsættes bevægelsesmeldere i lukket emballagegård og i teknikrum på 1. sal.	50.000 kr.	-1,41 MWh fjernvarme 3.642 kWh el	6.500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	560.000 kr.	18.081 kWh el	36.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Ydervægge			
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv væg mod uopvarmet emballagegård. Væggen isoleres med i alt 200 mm mineraluld.	0,91 MWh fjernvarme 1 kWh el	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og facadepartier med 2 lags termoruder til nye vinduer og facadepartier med 2 lags energiruder og varm kant.	8,61 MWh fjernvarme 9 kWh el	4.900 kr.
Ventilation	Udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat placeret i tagrum til nyt aggregat med modstrømsveksler.	3,82 MWh fjernvarme 945 kWh el	4.100 kr.
Varmefordeling			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af eksisterende cirkulationspumpe på varmeanlæg til en ny automatisk modulerende pumpe.	174 kWh el	400 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af eksisterende pumpe på ventilationsanlæggets varmeflade til en ny automatisk modulerende pumpe med lavere effekt.	99 kWh el	200 kr.

Varmt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt cirkulationsledninger op til 60 mm.	0,61 MWh fjernvarme -1 kWh el	400 kr.

El

Belysning	I tomt lejemål udskiftes eksisterende lysarmaturer i salgslokale til nye armatuer med automatik i form at dagslysstyring. I kontor- og møderum samt personalerum og gangarealer opsættes bevægelsesmeldere på eksisterende lysanlæg. I to depotrum opsættes nye lysarmaturer med bevægelsesmeldere.	-1,48 MWh fjernvarme 3.801 kWh el	6.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	44.691 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.028 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	69.719 kr.
Varmeforbrug	79,45 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	01-08-2011 til 31-07-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	42.156 kr. pr. år
Fast afgift	25.028 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	67.184 kr. pr. år
Varmeforbrug	74,94 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	10,57 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeopgørelsen er oplyst for perioden 1/8 2011 til 31/7 2012.

Det oplyste graddagekorrigerede varmeforbrug er på 74,94 MWh svarende til 56,8 kWh/m2. Det beregnede varmeforbrug er på 178,9 MWh eller 135,0 KWh/m2. Dette er en afvigelse på 58 %. Den relative store afvigelse skyldes at 1 ud af 2 butikslejemål står tomt. Dele af bygningen er således ikke i drift som angivet i energimærket. Ligeledes er Faktas salgslokale ikke opvarmet til angivet temperatursæt i energimærket. Endeligt kan det skyldes butikkernes ændrede åbningstider.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	562,50 kr. pr. MWh fjernvarme
	49.243 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	38,80 kr. pr. m^3

Fjernvarmepriser er hentet fra Oksbøl Varmeværk A.m.b.a.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Østergade 1
BBR nr	573-103675-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1910
År for væsentlig renovering	1988
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1380 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1319 m²
Opvarmet areal i alt	1319 m²
Heraf tagetage opvarmet	142 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

På baggrund af besigtigelsen og udleverede tegningsmateriale vurderes det at lejemålet har gennemgået en væsentlig renovering i 2011 - 12. I tomt lejemål er der umddelbart foretaget enkelte renoveringer af lejemålets klimaskærm.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Grontmij A/S (Odense)
Skibhusvej 52 A, 5000 Odense C

jvs@gmcb.dk
tlf. 82203500

Ved energikonsulent
Jacob Stenderup

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Østergade 1
6840 Oksbøl



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 15. februar 2013 til den 15. februar 2020

Energimærkningsnummer 310025279