

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frijsenborgvej 5A
8240 Risskov



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. september 2020
Til den 15. september 2030.

Energimærkningsnummer 311461027



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.



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 B



Årligt varmekonsum

996,42 MWh fjernvarme	610.272 kr
26.722 kWh elektricitet	56.116 kr
Samlet energjudgift	666.388 kr
Samlet CO ₂ udledning	70,03 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, 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 Tag (built-up tag) er vurderet oprindeligt isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og tidligere energimærke. Tag over tilbygninger (built-up tag) er isoleret med gennemsnitligt 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tag på indgange (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Dflad 350et oprindelige tag (built-up tag) er i mindre områder efterisolert. Det vurderes der er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Tag (built-up tag) over motionscenter er vurderet isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende oprindelige tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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 tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af		45.000 kr. 6,73 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

Oprindelige ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge ved tilbygninger er udført som 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge på 1. sal ved motionscenter er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 250-300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervæg over tagflade er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, evt. er der på steder ruder. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge ved ovenlys og indgange er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og tegninger

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Enkelte vinduer/facadepartier er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer i kontor mod øst over Coop er monteret med tolags energiruder med varm kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende facadepartier/vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

1.800 kr.
0,27 ton CO₂

OVENLYS Ældre ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 1 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm. Ovenlysvinduer er delvist monteret som rytterlys i det vandrette loft. Ovenlys består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv karm. Ovenlysvinduer over gangarealer er primært monteret med tolags energiruder med kold kant. Enkelte ovenlysvinduer over gangarealer er monteret med tolags energiruder med varm kant. Enkelte ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ældre akryl kuppelovenlys foreslås udskiftet til et nyt med 4 lags akryl på isoleret karm.		100 kr. 0,01 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse B.		600 kr. 0,09 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende rytterovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags matteret akryl på isoleret karm.		800 kr. 0,12 ton CO₂
YDERDØRE Facadepartier i tilbygning på 1. sal (motionscenter) er monteret med trelags energiruder.. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massiv port mod nord er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdørsparti fra 1. sal (motionscenter) er monteret med trelags energiruder. Port mod vest er udført med dug. Port går mod delvist uopvarmet lager.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende port af dug foreslås udskiftet til ny massiv/isoleret port.		400 kr. 0,05 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Oprindelige terrændæk er udført af beton. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i tilbygninger er udført af beton. Gulve er isoleret med 275 mm polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kældre er vurderet udført i beton og uisoleret eller kun isoleret i mindre omfang.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældre benyttes delvist til lager og holdes på lavere temperaturer.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmede kældre med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere.

Herved øges risikoen

for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

984.000 kr.

52.300 kr.
7,83 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Motionscenter

Anlæg: VE01 og VE02: fabrikat og type: Systemair, 2 stk. nyere ventilationsanlæg med køl og varme.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: veksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 60 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: Ja

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: COOP

Anlæg: VE03 til VE06 – fabrikat og type: Unic Air

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Roterende/kryds veksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 60 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Fakta
 Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Unic Air
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 60 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Netto
 Anlæg: VE08 – fabrikat og type: System Air
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 60 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Butikker og fællesarealer.
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 60 timer/uge
 Luftskefte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Butikker.
 Anlæg: Lokale varmevekslere placeret i enkelte butikker, bl.a. Sportmaster og Matas
 Mekanisk balanceret varmeveksler
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Driftstid: 60 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Nej
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæg er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmefordeling i fordelingsnettet. Der er 2 fjernvarmeforbrugsenheder i ejendommen, 1 i den oprindelige del under Coop og 1 i tilbygning.		
VARMEPUMPER Der er monteret en del varmepumper, som kan producere luftvarme eller afkøling til de forskellige butikker. Varmepumperne styres individuelt og er af typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumperne er splitanlæg med udedele og indedele. Luftvarmepumperne regulerer primært temperaturer i butikker. Varmepumperne vurderes primært at blive benyttet til afkøling. De er derfor ikke medregnet til opvarmning af ejendommen. Der er bl.a. varmepumper i Victor, Sportmaster, bogbutik, legetøj og apotek.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmedistribution

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og ventilation i opvarmede rum. Varmedistributionsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kældre er primært isoleret med ca. 20-30 mm isolering. Varmerør i kældre er delvist uisolerede. Varmerør i kælder under Fakta er isoleret med ca. 50 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør i kældre med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.	7.800 kr.	5.000 kr. 0,74 ton CO ₂
FORBEDRING Yderligere isolering af isolerede varmerør med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.	18.200 kr.	2.600 kr. 0,38 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget ved COOP er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

I varmeanlægget er der ved COOP monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

I varmeanlægget er der i fitness monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 41 Watt.

I varmeanlægget i Fakta er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.

I varmeanlægget i Fakta er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

AUTOMATIK

Der er monteret termostater til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er der i større butikker monteret automatik for central styring. De enkelte butikker/lejemål styrer varme individuelt.

Der er defekt automatik til central styring af varmeanlægget i fællesarealer, til sikring og regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur. Yderligere er der ikke automatik i de fleste mindre butikker

FORBEDRING

Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget i fælles arealer. Dette kan også inkludere mindre butikker uden central varmestyring.

50.000 kr.

16.100 kr.
2,41 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering/varmvandsbeholder. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør med cirkulation under Fakta er isoleret med ca. 50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i kældre er isoleret med 20-30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget ved COOP er der monteret 2 cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

I brugsvandsanlægget til motionscenter er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt.

I brugsvandsanlægget er der i Netto monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand til COOP produceres i 3 stk varmtvandsbeholdere, isoleret med 100 mm isolering.

Varmt brugsvand i motionscenter produceres i ca. 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 140 mm isolering.

Varmt brugsvand i dele af butikker, produceres via brugsvandsveksler, bl.a. Netto og Victor.

Varmt brugsvand produceres delvist i 30 l præisoleret el-opvarmet vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet, bl.a. bogbutik og Matas.

Enkelte butikker har ikke varmt vand, bl.a. Veri sko.

Varmt brugsvand produceres delvist i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet, tilkoblet fjernvarme, bl.a. Imerco.

Varmt brugsvand produceres delvist i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, bl.a. i Fakta.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i flere butikker, motionscenter samt i fælles arealer består af armaturer med LED belysning, bl.a. i Coop, Victor, Synoptik, bogbutik, Netto, frisør, legetøj samt delvist i Matas og snart i Veri sko. Belysning i enkelte butikker består af ældre rør armaturer med konventionelle forkoblinger. Dette gælder bl.a. renseri, ostebutik og kælder under Coop.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning hvor der er monteret ældre armaturer.	373.500 kr.	113.300 kr. 10,07 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslaget økonomi.	720.000 kr.	96.900 kr. 9,77 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en fritliggende erhvervsejendom med butikscenter. Ejendommen er oprindelig opført i 1969 og er senest væsentlig om- eller tilbygget i 2018 jf. BBR. Der er gennem tiden foretaget flere forskellige tilbygninger.

Ejendommen benyttes hovedsagelig som center til butikker og lign.

Der er udleveret delvise tegninger på ejendommen. Ejendommen er yderligere delvist opmålt på stedet og isolering i utilgængelige bygningsdele er skønnet ud fra tegninger, tidligere energimærke, opførelses- og renoveringstidspunkter og observationer på stedet.

Kælder er regnet som uopvarmet, da der kun i mindre omfang er faste varmekilder (radiatorer). Kælder opvarmes primært af spildvarme fra varmerør i kælder. Ved en evt. efterisolering af rør i kælder, vil temperatur i kælder sænkes. Såfremt kælder ønskes opvarmet anbefales det at der monteres radiatorer, således at varme/temperatur kan styres korrekt.

Bygningens energimæssige stand er generelt set god - alderen taget i betragtning. specielt i tilbyggede

områder er bygningen godt isoleret.

Det er muligt at gennemføre forskellige rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: B

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmede kældre med 150 mm isolering	984.000 kr.	120,44 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	52.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i kældre med op til 60 mm	7.800 kr.	11,37 MWh Fjernvarme	5.000 kr.
Varmerør	Yderligere isolering af isolerede varmerør i kældre med op til 60 mm	18.200 kr.	5,81 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Automatik	Montage af ny automatik for central styring af varmeanlæg i fælles arealer. Såfremt det ønskes kan dette også inkludere mindre butikker.	50.000 kr.	37,09 MWh Fjernvarme -6 kWh Elektricitet	16.100 kr.
El				
Belysning	Installation af LED lyspaneler hvor der er monteret ældre armaturer.	373.500 kr.	-22,78 MWh Fjernvarme 58.619 kWh Elektricitet	113.300 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	720.000 kr.	46.126 kWh Elektricitet 3.472 kWh Elektricitet overskud fra solceller	96.900 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	Efterisolering af det oprindelige flade tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	103,50 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	45.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende facadepartier/vinduer med termoruder.	4,12 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ældre eksisterende akryl ovenlysvindue.	0,21 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termoruder.	1,37 MWh Fjernvarme	600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende rytterovenlys med 2 lags akryl.	1,77 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af port mod vest.	0,72 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Frijsenborgvej 5A, 8240 Risskov

Adresse	Frijsenborgvej 5A, 8240 Risskov
BBR nr.....	751-737750-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til detailhandel (322)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering.....	2018
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	13246 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	13736 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	2464 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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

Det registrerede opvarmede etageareal vurderes at stemme overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke oplysninger om forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	433,75 kr. per MWh
	178.075 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600181

CVR-nummer 28306717

Just A/S Rådgivende Ingeniørfirma

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk

tlf. 70222525

Ved energikonsulent

Jens Henrik Lyngby

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

Frijsenborgvej 5A
8240 Risskov



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. september 2020 til den 15. september 2030

Energimærkningsnummer 311461027