SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sparekassen Sjælland & Fyn
Isefjords Alle 5
4300 Holbæk

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. juli 2017
Til den 13. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311260634

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

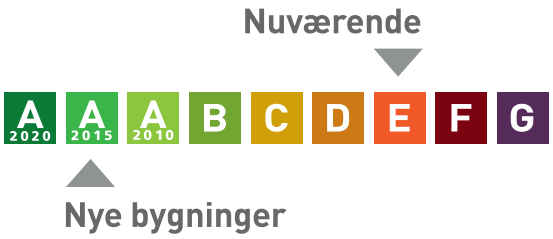
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

76.254,5 m³ naturgas	415.587 kr
Samlet energiudgift	415.587 kr
Samlet CO_2 udledning	171,12 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 De flade tage er isoleret med kileskåret isolering med min. tykkelse 130 mm. Der er påregnet en gennemsnits tykkelse på 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag under tagterrasse er isoleret med 250 mm foamglas eller tilsvarende. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består primært af 250 mm massiv betonvæg med udvendig 30 mm skiferfacadebeklædning og 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervæg mod uopvarmet kælderrum (redskabsrum ved parkeringskælder) består af 100 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum. 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.	32.800 kr.	1.800 kr. 0,74 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er primært udført som stålskelet med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lette ydervægge ved tagterrasse er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod parkeringskælder består af 250 mm massiv betonvæg med udvendig pladebeklædning og 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge over og mod jord består af 300 mm massiv betonvæg med udvendig sokkelpuds og 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt udført som alu-facadepartier med tolags termoruder. Dette gælder alle partier inkl. lodrette og skråtstillede partier over atrium, vinduer i vinduesbånd - både faste og oplukkelige.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer - over atrium, i vinduesbånd med faste partier og gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Der er ikke påregnet priser for stillads, lifte eller andet materiel til montering.		153.700 kr. 62,47 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Tagterrasse: Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. Sidebygning nord- / sydfacade: Indgangsparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdørspartier foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Sidebygning nord- / sydfacade: Det skal bemærkes at der er store gener ved åbning af disse døre mod syd og nord, hvor automatisk opluk giver træk videre ind i receptionen. Det anbefales, at der sikres en bedre løsning med ekstra vindfang eller rundeller som adgangsdøre. En løsning med vindfang eller rundeller er ikke indregnet i prisen.		13.500 kr. 5,53 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet redskabsrum ved parkeringskælder er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 150 mm mineraluld + akustikbatts. Bag rørføringer i loft i parkeringskælder er der isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod redskabsrum ved parkeringskælder med 150 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	11.900 kr.	3.100 kr. 1,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		1.200 kr. 0,48 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Generelt: Hele bygningen anses som værende mekanisk ventileret, med en gennemsnitlig driftstid fra kl. 05.00-18.00 ugens 5 hverdage. Såfremt temperaturen overstiger 26 °C i bygningen, vil brandspjæld på 5. sal åbne for at fjerne overskudsvarmen. Ventilationsanlæg 1 og 2 har væskekoblet batterier. Ventilationsanlæg 3 dækker køkken og virker som en stor emhætte uden varmegenvinding. Der er køling på alle 3 ventilationsanlæg Det er ikke muligt at anvende natkøling. Alle ventilatorer er remtrukne.		

I garage er monteret 3 stk. ventilatorer, der tænder såfremt koncentrationen af kulilte bliver for høj.

Zone: Kantine+undervisning, stue + 1 sal., sidebygn.
Anlæg: VE02 – GEA ATP20 15/VVV
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 65 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: Der er monteret frekvensomformer, så luftflow kan styres via CTS-anlæg. Der er ikke zoneopdeling.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Det bør undersøges nærmere, om det vil være hensigtsmæssigt at montere zonespjæld, der styres via CO2 i rummene og temperaturen. Det kan muligvis afhjælpe trækgener. Yderligere vil rum der ikke er i brug ikke blive ventileret.

Zone: Hovedbygning stue-5 sal:
Anlæg: VE01 – GEA
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 65 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: Der er monteret frekvensomformer, så luftflow kan styres via CTS-anlæg. Der er ikke zoneopdeling.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Det bør undersøges nærmere, om det vil være hensigtsmæssigt at montere zonespjæld, der styres via CO2 i rummene og temperaturen. Det kan muligvis afhjælpe trækgener. Yderligere vil rum der ikke er i brug ikke blive ventileret og dermed ikke bruge unødvendigt varme.

Zone: Køkken
Anlæg: VE03 – GEA ATP10 10/VVV
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 65 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Luftflow og indblæsningstemperatur styres via CTS-anlæg
Bygningens tæthed: Normal tæt
Indblæsningsaggreat er placeret i kælder og udsugning på 1. sal.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: Exhausto
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 65 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: Urstyring Bygningens tæthed: Normal tæt Zone: Kælder Naturlig ventilation Driftstid: 65 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt		
FORBEDRING Hovedbygning stue-5 sal: Der foreslåes udskiftning af eksisterende ventilatorer med nye effektive kammerblæsere.	80.000 kr.	16.000 kr. 4,80 ton CO_2
FORBEDRING Kantine+undervisning, stue + 1 sal., sidebygn.: Der foreslåes udskiftning af eksisterende ventilatorer med nye effektive kammerblæsere.	35.000 kr.	7.000 kr. 2,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkken: Der foreslåes udskiftning af eksisterende ventilatorer med nye effektive kammerblæsere.		400 kr. 0,10 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler: Det vurderes, at der i uopvarmet teknikrum er monteret, hvad der svarer til 25 meter Ø 355 mm kanaler, isoleret med 50 mm, inkl. ventilationsanlæg.		

KØLING Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Der er frikøling samt 4 stk. kølekompressorer placeret i grav på taget. Køling af bygningen sker ved at reducere indblæsningsluften fra ventilationsanlæggene. Såfremt udsugningstemperatuen bliver højere end et givent setpunkt, reduceres indblæsningstemperaturen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er af typen Milton R2706 og installeret i opvarmet kælder i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er isoleret og med kappe. Kedlen er ikke kondenserende.		
VARMEPUMPER Der er ikke varmepumpe i bygningen. Det er ikke muligt at anvende havnebassin til opvarmning.		
FORBEDRING Der foreslås installation af nye luft/vand varmepumper. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælder. Udedelen kan placeres i garage. Gaskedlen bibeholdes så den kan supplere varmepumpen ved lave udetemperaturer. Nuværende varmtvandsbeholder bibeholdes som buffertank og ny varmtvandsbeholder svarende til forbruget monteres. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Støjniveau fra varmepumper bør ligeledes kontrolleres. Før projektet igangsættes anbefales det at gennemgå varmefordelingsanlægget for, om de nuværende radiatorer kan levere den nødvendige effekt ved en reduceret fremløbstemperatur. Prisen er for montering af varmepumper og opstart.	800.000 kr.	65.300 kr. 51,67 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da varmtvandsforbruget er beskedent, anses det ikke som hensigtsmæssigt at montere solfanger på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Under store vinduespartier er der monteret konvektorer. Under besigtigelsen blev der konstateret, at der var varme på konvektorer ved en udetemperatur på 18 °C og persienner i brug.		
VARMERØR Varmerør for ventilation og radiatorer: Varmefordelingsrør skønnes udført som 1" stålrør i gennemsnit. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør radiatorer teknikrum og parkeringskælder: Varmefordelingsrør skønnes udført som 1" stålrør i gennemsnit. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmerør radiatorer parkeringskælder: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varmerør ventilation: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varmerør radiatorer teknikrum: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,08 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret følgende Grundfos pumper: UPS 50-120/F, hovedcirkulation radiatorer, 3 trin, max-effekt 720 W. UPE 25-40, sidebygning radiatorer, max-effekt 60 W Magna UPE 50-60, Ventilation 01 varme, max-effekt 335 W, styring konstant UPE 32-60, Ventilation 01 varme, max-effekt 100 W UPS 50-18, Ventilation 01, væskekoblet batteri, max-effekt 1.000 W UPE 25-40, Ventilation 02, varme, køkken, max-effekt 60 W		

UPS 40-120, Ventilation 2, væskekoblet batteri, trin 3 460 W. Magna3 25-40, Ventilation 3, varme, max-effekt 56 W, styring auto adapt (anbefaling konstant) Kølepumpe, ventilation 1, max-effekt 370 W		
FORBEDRING Vent 01, væskekoblet batteri: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	20.500 kr.	9.300 kr. 2,79 ton CO_2
FORBEDRING Hovedcirkulation: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	21.000 kr.	9.100 kr. 2,74 ton CO_2
FORBEDRING Vent. 2, væskekoblet batteri: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	18.500 kr.	6.000 kr. 1,80 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilation zone varmeflade: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sidebygning: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vent. 2, varme, køkken: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		200 kr. 0,06 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret motorer på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur via CTS-anlæg. Til regulering af varmeanlæg er monteret rumfølere for regulering af temperaturen for hvert rum. Der er udetemperaturkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandscirkulation parkeringskælder: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandscirkulation hovedbygning: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder skønnes udført som 1 1/4" stålrør og isoleret med 40 mm isolering. Inspektionsdæksel: Inspektionsdæksel til varmtvandsbeholder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af Inspektionsdæksel til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering	1.500 kr.	500 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en UP 20-45 cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	8.500 kr.	1.400 kr. 0,41 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 700 ltr varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Inspektionsdæksel 0,12 m2 er uisoleret. Besparelsen er beregnet under brugsvands cirkulations rør.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Generelt: Belysningsanlæg består typisk af armaturer med højfrekvente forkoblinger, der styres via lysindfald og bevægelsesmelder . I midtergang i stueetagen er der indbygningsarmaturer med kompaktrør, der lyser konstant. På de resterende etager er hver anden indbygningsarmatur i drift og de resterende styres afhængig af lysindfald. Belysningen i kantine består af lysarmaturer med PL rør samt pedellamper. Belysningen styres via CTS-anlæg Der er monteret udebelysning i parkeringskælder.		
FORBEDRING Gang stueetage: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	30.000 kr.	6.800 kr. 1,95 ton CO_2
FORBEDRING Køkken: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	22.800 kr.	4.500 kr. 1,33 ton CO_2
FORBEDRING Trappeopgang: Der installeres nye armaturer med LED belysning med integreret bevægelsesmelder.	22.000 kr.	2.400 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING Gang 1-5 sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Den nuværende lysstyring bibeholdes.	130.000 kr.	10.000 kr. 2,85 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Toiletter+forrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning som erstatning for nuværende loftlamper. LED spot bibeholdes. Nuværende bevægelsesmeldere genanvendes.		3.900 kr. 1,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder gangbelysning: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Nuværende bevægelsesmeldere genanvendes.		1.200 kr. 0,34 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Kantine: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning som erstatning for nuværende lysarmaturer med PL rør. Nuværende lysstyring genanvendes.		1.300 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mødelokale: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning. Nuværende lysstyring genanvendes.		1.300 kr. 0,36 ton CO_2

APPARATER Cirkulationspumpe for spejlbassin, køler for koldt vand samt køler for vinkælder		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på skråtstillet stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	63.000 kr.	5.700 kr. 2,54 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen Sparekassen Sjælland - Fyn A/S er beliggende på Isefjords Allé 5, 4300 Holbæk og omfatter 1 bygning.
Ejendommen benyttes som "Bygning til kontor, handel, lager - anvendelseskode 320" og anvendes til hovedkontor for Sparekassen Sjælland - Fyn A/S.

Bygningen er opført i 2003.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 65 timer/uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af tegninger og data fra Holbæk kommunes byggesagsarkiv og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Bygningsejeren har ikke udleveret detaljerede bygningstegninger, da der er princip om, at disse tegninger ikke må forlade bygningen og der ikke er ressourcer til at få disse tegninger kopieret. Derfor er opmålinger foretaget på forhåndenværende skitsetegninger og myndighedsprojekt.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningens energimæssige og driftsmæssige status.

Der er fra byggesagarkivet indhentet oplysninger om energiberegninger udarbejdet i forbindelse med byggeriets opførelse. Der er dog ikke helt overensstemmelse mellem disse forudsætninger før byggeriets opstart og de faktiske forhold. Specielt er der for vinduer og døre påregnet U-værdier som indikation på der skulle være anvendt facadepartier med energiruder med varmt kant, hvilket ikke er i

henhold til de faktiske forhold, der viser almindelige termoruder med kold kant.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelsesforslag med over 100 år i tilbagebetalingstid er ikke medregnet i energimærket.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Solceller.
•Varmepumper.

Der er ikke udarbejdet forslag for alternativ energi på følgende områder:
•Solfangeranlæg.
Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere solfangeranlæg i forhold til det forholdsvis lave varmtvandsforbrug i ejendommen.

Tillæg:
Der er udarbejdet korrektioner med tillæg, da følgende områder for denne ejendom afviger fra standardforhold:
- Ventilation: mere end 1,2 liter/s/m²
- Brugstid: mere end 45 timer/uge

•BR 15 ikke opfyldt: 35,94 kWh/m²
•BR 2015: 30,64 kWh/m²
•BR 2020: 30,64 kWh/m²

Assistenter:
Der har ikke været tilknyttet nogen assistenter ved udførelse af dette energimærke.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1392 af 22-11-2016.

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				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	32.800 kr.	356,4 m³ Naturgas -90 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod redk.rum ved p-kld med 150 mm isolering	11.900 kr.	617,3 m³ Naturgas -142 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Ventilation	Hovedbygning stue-5 sal: Udskiftning af ventilatorer til kammerblæsere	80.000 kr.	7.238 kWh Elektricitet	16.000 kr.
Ventilation	Kantine+undervisning, stue + 1 sal., sidebygn.: Udskiftning af ventilatorer til kammerblæsere	35.000 kr.	3.153 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe samt kontrol af varmefordelingsanlæg.	800.000 kr.	53.225,5 m³ Naturgas -102.216 kWh Elektricitet	65.300 kr.

Varmefordelings pumper	Vent 01, batt. Ny varmefordelingspumpe	20.500 kr.	4.201 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Varmefordelings pumper	Hovedcirkulation: Ny varmefordelingspumpe	21.000 kr.	4.126 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Varmefordelings pumper	Vent. 2, væskekoblet batt.: Ny varmefordelingspumpe	18.500 kr.	2.714 kWh Elektricitet	6.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Inspektionsdæksel: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	1.500 kr.	49,1 m³ Naturgas 94 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe	8.500 kr.	613 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Belysning	Gang stue: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	30.000 kr.	-142,7 m³ Naturgas 3.428 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Belysning	Køkken: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder	22.800 kr.	2.001 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Belysning	Trappeopgang: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	22.000 kr.	1.078 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	Gang 1-5 sal: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	130.000 kr.	-264,5 m³ Naturgas 5.194 kWh Elektricitet	10.000 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	63.000 kr.	2.488 kWh Elektricitet 1.340 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.700 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			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i ovenlys mod atrium og Udskiftning af eksisterende vinduer	26.840,0 m³ Naturgas 3.373 kWh Elektricitet	153.700 kr.
Yderdøre	Tagterrasse: Udskiftning af eksisterende yderdøre og Udskiftning af eksisterende yderdøre	2.472,7 m³ Naturgas -32 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering	231,8 m³ Naturgas -64 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Ventilation	Køkken: Udskiftning af ventilatorer til kammerblæsere	158 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Varmerør radiatorer parkeringskælder: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	50,9 m³ Naturgas	300 kr.
Varmerør	Varmerør ventilation: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	17,3 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmerør	Varmerør radiatorer teknikrum: Varmerør radiatorer: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	33,6 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmefordelings pumper	Ventilation zone varmeflade: Ny varmefordelingspumpe	219 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmefordelings pumper	Sidebygning: Ny varmefordelingspumpe	91 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmefordelings pumper	Vent. 2, varme, køkken: Ny varmefordelingspumpe	91 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Toiletter+forrum: Installation af LED panel	1.736 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Belysning	Kælder gangbelysning: Installation af LED panel	517 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Kantine: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-40,9 m³ Naturgas 670 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Mødelokale: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-40,0 m³ Naturgas 678 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Isefjords Alle 5, 4300 Holbæk

Adresse	Isefjords Alle 5, 4300 Holbæk
BBR nr	316-13889-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4858 m²
Opvarmet bygningsareal	5215 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	738 m²
Uopvarmet kælderetage	31 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	429.569 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	78.820,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-06-2015 til 31-05-2016

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	448.248 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	449.248 kr. pr. år
Varmeforbrug	82.247,4 m³ Naturgas
CO2 udledning	184,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.
I BBR er angivet et samlet erhvervsareal på 4.858 m². Ved beregning foretaget i henhold til tilgængeligt tegningsmateriale er det samlede opvarmede erhvervsareal på 5.215 m² og det er dette areal der er anvendt i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 76.254,55 m³ naturgas
Det oplyste varmeforbrug på 78.820 m³, der graddøgnskorrigeret er på 82.247,38 m³.
Afvigelsen kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal personer i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....5,45 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 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.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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

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

Sparekassen Sjælland & Fyn
Isefjords Alle 5
4300 Holbæk

Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juli 2017 til den 13. juli 2027

Energimærkningsnummer 311260634