

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
0513 Søndersø Bocenter
Søndre Boulevard 2A
4930 Maribo



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. september 2020
Til den 4. september 2030.

Energimærkningsnummer 311458914



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 C

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



Årligt varmeforbrug

632,59 MWh fjernvarme	312.604 kr
2.308 kWh elektricitet	4.316 kr
Samlet energjudgift	316.920 kr
Samlet CO ₂ udledning	41,57 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
LOFT Boliger og erhverv høj bygning Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Boliger og erhverv høj bygning Loft mod vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Boliger og erhverv høj bygning Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Boliger og erhverv høj bygning Loftsrumsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Boliger lav bygning Loftsrumsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Boliger lav bygning Skrålofter er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og erhverv høj bygning Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.		400 kr. 0,07 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og erhverv høj bygning Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		700 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og erhverv høj bygning Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		2.200 kr. 0,41 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger lav bygning Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		5.600 kr. 1,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og erhverv høj bygning Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.900 kr. 0,34 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger lav bygning Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.600 kr. 0,30 ton CO ₂
FLADT TAG Erhverv, høj bygning mod syd Det flade tag (betondæk) er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Boliger høj bygning (toilet og Bad) Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
Boliger lav bygning Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Erhverv, høj bygning mod syd Den uisolerede tagflade isoleres indvendigt med 300 mm isolering	65.100 kr.	2.600 kr. 0,48 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE Boliger lav bygning Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Boliger og erhverv høj bygning Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og erhverv høj bygning Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		28.700 kr. 5,37 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Boliger høj bygning (toilet og bad) Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 210 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Boliger og erhverv høj bygning Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Boliger lav bygning Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Erhverv, høj bygning

Kælderydervægge mod jord består af 49 cm massiv kampestensvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv, høj bygning

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

9.400 kr.
1,75 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Boliger lav bygning

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags termoruder.

Boliger lav bygning

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Boliger og erhverv høj bygning

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glastruder og forsatsrude.

Boliger og erhverv høj bygning

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Boliger og erhverv høj bygning

Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

OVENLYS

Boliger lav bygning

Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisolaret karm

Boliger lav bygning

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder.

Boliger og erhverv høj bygning Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder. Erhverv Ovenlysvinduer er monteret med etlags glsruder og forsatsruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger og erhverv høj bygning Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Erhverv Eksisterende ovenlysvinduer med etlagsruder og forsatsruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,10 ton CO₂
YDERDØRE Boliger lav bygning Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termoruder. Boliger lav bygning Terrassedøre med enkeltfagsvinduer, monteret med tolags energirude med varm kant. Boliger lav bygning Facadepartier med glasdør, monteret med tolags energiruder med varm kant. Erhverv Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energiruder med varm kant. Erhverv Yderdør med uisolert fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med etlags glsrude. Erhverv Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder. Erhverv Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Erhverv Yderdøre , monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv Eksisterende yderdøre med etlagsglas og termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,13 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Boliger lav bygning Eksisterende facadepartier med glasdør og termoruder foreslås udskiftet til nye partier, med trelags energiruder, energiklasse A.		18.000 kr. 3,37 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv

Eksisterende terrassedør med termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

300 kr.
0,04 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Boliger lav bygning

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

Boliger høj bygning /toilet og bad)

Etageadskillelse mod det fri af træ/bjælker, er isoleret med 290 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Boliger lav bygning

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

Erhverv, høj bygning

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Boliger lav bygning toiletter

Anlæg: 5 stk. tagventilatorer placeret på tag lav bygning

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

El-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Boliger lav bygning

Der er naturlig ventilation i resten bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Boliger høj bygning

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med Roterende varmeveksler er placeret i loftrum i høj bygning, fabrikat Swegon type Gold 5 fra 2007. Bygningen anses for at være normal tæt.

Erhverv høj bygning (møde og personalerum i kældere)

Anlæg: 3 stk. Flexit UNI 2R fra 2013 placeret i depotrum i kældere

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 84 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

El-varmeblade: ja

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Erhverv (resten af høj bygning)

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VENTILATIONSKANALER

Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i loftrum i høj bygning. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

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.		
SOLVARME Der er monteret et solvarmeanlæg med panelsolfangere på 32 m ² i perioden 1990-2000, til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør er placeret i uopvarmet kælder i lav bygning		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.		1.000 kr. 0,18 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 50-80 fra 2001. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt, pumpen er placeret i teknikrum i høj bygning. I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60 fra 2003. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt. pumpen er placeret i teknikrum i kælder i lav bygning. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2L 15-40 fra 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, pumpen er placeret ved toiletter i kælder i høj bygning.		
---	--	--

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt, pumpen er placeret i teknikrum i kælder i lav bygning.

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 15-40 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, pumpen er placeret i teknikrum i lav bygning.

FORBEDRING

Der foreslås montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (UPE 50- 80) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en max effekt på 180 W.

10.300 kr.

1.200 kr.
0,12 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Der foreslås montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (UPE 25-60) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med en max effekt på 84 W.

500 kr.
0,04 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen, af typen CTS, tavlen er placeret i teknikrum i kælder i lav bygning.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Boliger

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

Erhverv

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

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

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, hvor det er muligt udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

2.000 kr.
0,36 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På anlæggets ladekreds fra solfanger er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-60 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 84 W, pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i lav bygning.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-60 N fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 240 Watt, pumpen er placeret i teknikrum i kælderen i lav bygning..

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering, fabrikat Ajva type 9.K.K fra 1976, beholderen er placeret i teknikrum i kælderen i lav bygning.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv kælder møderum og depoter og Snoezelhuset Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv 1 sal opholdsrum Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv møderum og kontorer kælder Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv møderum kælder Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv stueetage Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv 1 og 2 sal gange og opholdsrum Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Erhverv kælder Belysningen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Erhverv kælder møderum og depoter og Snoezelhuset Der installeres nye armaturer med LED belysning uden styring.	69.000 kr.	16.600 kr. 1,63 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv 1 sal opholdsrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	30.000 kr.	3.500 kr. 0,34 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv møderum og kontorer kælder Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	55.000 kr.	6.300 kr. 0,63 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv møderum kælder Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	50.000 kr.	5.700 kr. 0,57 ton CO ₂

FORBEDRING Erhverv stueetage Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	101.800 kr.	11.600 kr. 1,16 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv 1 og 2 sal gange og opholdsrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	75.800 kr.	8.300 kr. 0,82 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo og omfatter 1 bygning.

Nærværende energimærke omfatter denne

Bygningen anvendes til plejecenter

Bygningen er opført i 1896 og tilbygget i 1975 og ombygget i 2006

Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lolland Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

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. Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

- Solceller: Forslaget anses for ikke rentable med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Søndre Boulevard 2A				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	1.522	1	108.665
Søndre Boulevard 2A 107				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	50	1	3.569
Søndre Boulevard 2A, 1. 100				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	20	1	1.427
Søndre Boulevard 2A, 1. 101				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	95	1	6.782
Søndre Boulevard 2A, 1. 102				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	92	1	6.568
Søndre Boulevard 2A, 1. 103				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	101	1	7.211
Søndre Boulevard 2A, 1. 104				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	90	1	6.425
Søndre Boulevard 2A, 2. 201, 2. 202				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	80	2	5.711
Søndre Boulevard 2A, st. 1, st. 10, st. 11, st. 12, st. 13, st. 14, st. 15, st. 16, st. 16, st. 17, st. 18, st. 19, st. 1a, st. 2, st. 21, st. 22, st. 23, st. 24, st. 25, st. 26, st. 27, st. 28, st. 29, st. 3, st. 4, st. 5, st. 6, st. 8, st. 9				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	46	29	3.284
Søndre Boulevard 2A, st. 20, st. 7				

Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 51	Antal 2	Kr./år 3.641
Søndre Boulevard 2A, st. 30				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 52	Antal 1	Kr./år 3.712
Søndre Boulevard 2A, st. 31				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 93	Antal 1	Kr./år 6.639
Søndre Boulevard 2A, st. 32, st. 33				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 96	Antal 2	Kr./år 6.854
Søndre Boulevard 2A, st. 34				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 108	Antal 1	Kr./år 7.710
Søndre Boulevard 2A, st. 35				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 65	Antal 1	Kr./år 4.640
Søndre Boulevard 2A, st. 35a				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 34	Antal 1	Kr./år 2.427
Søndre Boulevard 2A, st. 36, 1. 105				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo	m² 100	Antal 2	Kr./år 7.139

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Fladt tag	Erhverv, høj bygning Isolering af uisolereet fladt tag med 300 mm isolering	65.100 kr.	7,43 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe	10.300 kr.	598 kWh Elektricitet	1.200 kr.
El				
Belysning	Erhverv kælder møderum og depoter og Snoezelhuset Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	69.000 kr.	-3,84 MWh Fjernvarme 9.548 kWh Elektricitet	16.600 kr.
Belysning	Erhverv 1 sal opholdsrum Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	30.000 kr.	-0,60 MWh Fjernvarme 1.934 kWh Elektricitet	3.500 kr.

Belysning	Erhverv møderum og kontorer kælder Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	55.000 kr.	-1,11 MWh Fjernvarme 3.546 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Belysning	Erhverv møderum kælder Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	50.000 kr.	-1,01 MWh Fjernvarme 3.223 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Belysning	Erhverv stueetage Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	101.800 kr.	-2,07 MWh Fjernvarme 6.560 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Belysning	Erhverv 1 og 2 sal gange og opholdsrum Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	75.800 kr.	-1,90 MWh Fjernvarme 4.776 kWh Elektricitet	8.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Boliger høj bygning Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering	1,14 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Boliger og erhverv høj bygning Efterisolering af lodret skunk med 200 mm isolering	1,88 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Loft	Boliger og erhverv høj bygning Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	6,29 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Loft	Boliger lav bygning Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	16,01 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Loft	Boliger og erhverv høj bygning Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	5,29 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Loft	Boliger lav bygning Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	4,60 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Massive ydervægge	Boliger og erhverv høj bygning Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	82,51 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	28.700 kr.

Kælder ydervægge	Erhverv, høj bygning Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	26,91 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Ovenlys	Boliger og erhvervhøj bygning Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1,49 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Erhverv Udskiftning af eksisterende yderdør	2,06 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Boliger lav bygning Udskiftning af eksisterende facadeparti	51,75 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	18.000 kr.
Yderdøre	Erhverv Udskiftning af eksisterende terrassedør	0,59 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	2,80 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe	215 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	5,50 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.
---------------	--	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo

Adresse	Søndre Boulevard 2A, 4930 Maribo
BBR nr.....	360-8134-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1894
År for væsentlig renovering.....	2006
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2600 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1502 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4994 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	600 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	816 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	1063 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	205.723 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	91.927 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	593,82 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2019 til 31-12-2019

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	215.792 kr. pr. år
Fast afgift	91.927 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	307.719 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	622,89 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	40,49 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ifølge BBR udgør det samlede erhvervsareal i alt 4102 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til i alt 4994 m² incl. opvarmet kælder areal på 816 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Kælder i høj bygning er regnet som opvarmet Kælder i lavbygning er regnet som uopvarmet (1043 m²)

Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug på fjernvarme for 2019 er på i alt 593,82 m³/år. Korrigeret for graddage bliver det i alt 622,88 m³/år.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 632,59 m³/år.

Forskellen udgør 2 %

Forskellen mellem det oplyste korrigerede forbrug og det beregnede forbrug i energimærket, kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, herunder andre temperaturer eller driftstider.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	346,44 kr. per MWh
	93.449 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,87 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	1,87 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 600087

CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

www.seas-nve.dk

ane@seas-nve.dk

tlf. 70292900

Ved energikonsulent

Lars Christensen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

0513 Søndersø Bocenter
Søndre Boulevard 2A
4930 Maribo



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. september 2020 til den 4. september 2030

Energimærkningsnummer 311458914