

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
2361 vedrørende
Algade 46A
9300 Sæby



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. november 2013
Til den 20. november 2020.

Energimærkningsnummer 311027701


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Ib Larsen

Arkitektkontoret af 1991

Toftegade 27 A, 9800 Hjørring
 www.arkitektkontoret-af1991.dk
 ark1991@pc.dk
 tlf. 40 57 21 34

Mulighederne for Algade 46A, 9300 Sæby

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	38.000 kr.	14.600 kr. 3,09 ton CO ₂

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag. Der anbefales monteret solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	12.900 kr. 3,63 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag. Der anbefales monteret solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	12.900 kr. 3,63 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Beregnet varmekonsum pr. år

79,40 MWh Fjernvarme

4.192 kWh Elektricitet

76.924 kr.

13,97 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

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

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

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

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod vandret skunk er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		600 kr. 0,12 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslåes 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.		900 kr. 0,17 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra boreprøver foretaget i østvendt gavle i 46Cst 20 cm over sokkel.
Ydervægge mod tilstødende bebyggelser er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra boreprøver foretaget i østvendt gavle i 46Cst 20 cm over sokkel.
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra boreprøver i øst- og vestvendte gavle.
Ydervægge v. førstesals endegavle er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, og der er påforet 100 mm isolering indvendigt.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt konstateret ud fra bankelyde.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge v. stueplans frontgavle består af 48 cm massiv teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt konstateret ud fra bankelyde.
Ydervægge v. førstesals frontgavle består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt konstateret ud fra bankelyde

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

100 kr.
0,01 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge 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.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

100 kr.
0,00 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

V4-Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

V4-Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.

600 kr.
0,11 ton CO₂

VINDUER

S6-Oplukkeligt dannebrogsvindue. Vinduet er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

S6-Vinduet udskiftes til nye oplukkeligt dannebrogsvindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

400 kr.
0,07 ton CO₂

VINDUER

N9-Uoplukkeligt vindue med flere fag. Vinduet, er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

N9-Vinduet udskiftes til nye oplukkelige vindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

300 kr.
0,04 ton CO₂

VINDUER

S7-Oplukkeligt dannebrogsvindue. Vinduet er monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

S7-Vinduet udskiftes til nye oplukkeligt dannebrogsvindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.

200 kr.
0,04 ton CO₂

VINDUER S9+10-Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING S9+10-Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,12 ton CO ₂
VINDUER N17+18-Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING N17+18-Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
VINDUER N16+19-Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING N16+19-Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
VINDUER Ø1+2-Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ø1+2-Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
VINDUER V1+2-Oplukkelige dannebrogsvinduer med sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING V1+2-Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

VINDUER S2+3-Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING S2+3-Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
VINDUER N4+5-Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude. N4+5-Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
OVENLYS N2+3+6+7-Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING N2+3+6+7-Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,06 ton CO ₂
OVENLYS O1+5-Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING O1+5-Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		400 kr. 0,08 ton CO ₂
OVENLYS S1+5-Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING S1+5-Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
YDERDØRE S4-Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING S4-Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,04 ton CO ₂

YDERDØRE V3-Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING V3-Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,04 ton CO ₂
YDERDØRE N15-Massiv yderdør med sidepartier.		
FORBEDRING VED RENOVERING N15-Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger og sidepartier.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
YDERDØRE S8-Massiv yderdør med sidepartier.		
FORBEDRING VED RENOVERING S8-Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger og sidepartier.		200 kr. 0,03 ton CO ₂
YDERDØRE N12+13-Butikdøre med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING N12+13-Butiksdøre udskiftes med en nye, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,09 ton CO ₂
YDERDØRE N11+14-Facadepartier med glasdør monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING N11+14-Facadepartierne, udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		1.300 kr. 0,27 ton CO ₂
YDERDØRE N11-Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 500 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

800 kr.
0,17 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 500 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

2.400 kr.
0,50 ton CO₂

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton med trægulv, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Butikker, restauranter mv.
Naturlig ventilation
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nyt jordvarmeanlæg (8 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.		100 kr. -1,63 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nyt jordvarmeanlæg (8 kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er med væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn.		-600 kr. -1,32 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmfeddelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	38.000 kr.	14.600 kr. 3,09 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFØRDELINGSPUMPER Der er ingen varmfeddelingspumpe		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Butik u. fødevarer, lavt forbrug

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

VARMTVANDSPUMPER

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer - (lej. 46C st.)

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Metro

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet - placeret i opgangen ved lej. 46B 1. sal].

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i butik består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Butikområdet anbefales forsynet med LED-belysning		0 kr. 0,00 ton CO ₂
BELYSNING Belysningsanlæggene i butik består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet mv.. anbefales forsynet med LED-belysning		0 kr. 0,00 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag. Der anbefales monteret solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	12.900 kr. 3,63 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på det flade tag. Der anbefales monteret solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	12.900 kr. 3,63 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Forsyningen af varme- samt varmt brugsvand, sker via Vinkelvej 19, 9300 Sæby.

Bygningen er opdelt i erhverv samt 4 ejerlejligheder, da der kun er een varmemforsyning udføres der energimærkning for hele bygningen.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning - se de udarbejdede forslag.

Udførelse af energispareforslag er altid en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Opmålingen er sket via kontrol opmåling på pladsen samt via følgende tegninger: Plantegning - facadetegning med snit af kvist, snit i tagetagen - snit i tagetagen incl. kvist - alle approberet 05-04-2001.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Algade 46, sv, 9300 Sæby				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Algade 46, sv, 9300 Sæby	209	1	15.865
Algade 46C, stuen, 9300 Sæby				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Algade 46C, stuen, 9300 Sæby	112	1	8.501
Algade 46C, 9300 Sæby				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Algade 46C, 9300 Sæby	65	1	4.934
Algade 46B, 9300 Sæby				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Algade 46B, 9300 Sæby	65	1	4.934
Algade 46A, 9300 Sæby				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Algade 46A, 9300 Sæby	73	1	5.541

Kommentar

Boligerne og butikkens gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

De enkelte lejemaal, afregner selv deres elforbrug.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af 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
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm	38.000 kr.	21,94 MWh Fjernvarme	14.600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.475 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.475 kWh Elektricitet	12.900 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			
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering.	0,86 MWh Fjernvarme	600 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.	1,22 MWh Fjernvarme	900 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering.	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering.	0,02 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	V4-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,76 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	S6-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,47 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	N9-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,31 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	S7-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	S9+10-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,87 MWh Fjernvarme	600 kr.

Vinduer	N17+18-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,16 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	N16+19-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,29 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Ø1+2-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	V1+2-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	S2+3-Udskiftning af vindue til trelags energirude	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	N2+3+6+7-Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	0,43 MWh Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	O1+5-Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	0,54 MWh Fjernvarme	400 kr.
Ovenlys	S1+5-Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	S4-Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	0,31 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	V3-Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude	0,31 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	N15-Montage af ny massiv, isoleret yderdør med sidepartier.	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	S8-Montage af ny massiv, isoleret yderdør med sidepartier.	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	N12+13-Udskiftning til nye butiksdøre med trelags energirude	0,61 MWh Fjernvarme	500 kr.

Yderdøre	N11+14-Udskiftning til nye facadepartier med trelags energirude	1,91 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 500 mm. mineraluld eller polystyrenplader	1,19 MWh Fjernvarme	800 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 500 mm. mineraluld eller polystyrenplader	3,52 MWh Fjernvarme	2.400 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 8 kW, som type Vølund F1145	35,80 MWh Fjernvarme -10.032 kWh Elektricitet -44 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmepumper	Installation af nyt jordvarmeanlæg, (Væske/vand), 8 kW, som type Vølund F1145	24,47 MWh Fjernvarme -7.148 kWh Elektricitet -44 kWh Elektricitet	-600 kr.

El

Belysning	Butikområdet anbefales forsynet med LED-belysning		0 kr.
Belysning	Toilet mv. anbefales forsynet med LED-belysning		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Algade 46A, 9300 Sæby

Adresse	Algade 46A
BBR nr.....	813-182950-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1910
År for væsentlig renovering.....	2001
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	316 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	220 m ²
Boligareal opvarmet	316 m ²
Erhvervsareal opvarmet	220 m ²
Opvarmet areal i alt	536 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 122 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	30.730 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.558 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	48,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-07-2012 til 30-06-2013

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	28.218 kr. pr. år
Fast afgift	11.558 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	39.776 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	44,35 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,25 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal vurderes at svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette vurderes, at skyldes, at brugerne har været meget varmebevidste - at erhvervsarealerne har været jævnt opvarmet - samt at ikke alle rum har været opvarmet til 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	662,50 kr. per MWh
	14.470 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,35 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,35 kr. per kWh
Vand.....	65,00 kr. per m ³
Vand.....	35,00 kr. per m ³

Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Arkitektkontoret af 1991

Toftegade 27 A, 9800 Hjørring
www.arkitektkontoret-af1991.dk
ark1991@pc.dk
 tlf. 40 57 21 34

Ved energikonsulent
 Ib Larsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

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

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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

2361 vedrørende
Algade 46A
9300 Sæby



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 20. november 2013 til den 20. november 2020

Energimærkningsnummer 311027701