

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
2382 vedrørende
Amagergade 4A
9870 Sindal



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. februar 2014
Til den 18. februar 2021.

Energimærkningsnummer 311038669

**ENERGI**
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget 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 Amagergade 4A, 9870 Sindal

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.700 kr.	19.300 kr. 4,12 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.700 kr.	13.300 kr. 2,83 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.400 kr.	9.500 kr. 2,03 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.



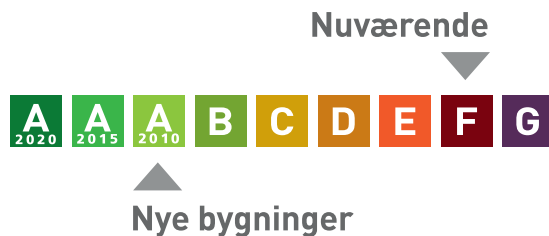
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 A2010

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



Beregnet varmeforbrug pr. år

9.042,4 m³ Naturgas

73.243 kr.

15,68 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 Loftsllem er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsllemme med 400 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 500 mm Inden isolering af loftsllemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	300 kr.	100 kr. 0,00 ton CO ₂
LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 500 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	17.800 kr.	600 kr. 0,11 ton CO ₂
LOFT Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 500 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	11.100 kr.	400 kr. 0,07 ton CO ₂

LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af skråvægge med 400 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 500 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	43.400 kr.	1.200 kr. 0,26 ton CO ₂
LOFT Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 500 mm. Inden isolering af loftsrum 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.		700 kr. 0,13 ton CO ₂
LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 500 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.		400 kr. 0,07 ton CO ₂
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	20.900 kr.	2.100 kr. 0,44 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE Kvistflunke består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kvistflunke. Eksisterende isoleringsmateriale og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med dette. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		2.500 kr. 0,52 ton CO ₂
Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER N5 - Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING N5 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt vindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	1.400 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VINDUER N3 - Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING N3 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt vindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	1.900 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂

VINDUER N1+2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING N1+2 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	10.200 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂
VINDUER S1+2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING S1+2 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	11.400 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
VINDUER V5 - Oplukkeligt dannebrogsvindue. Vinduet er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING V5 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt dannebrogsvindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,05 ton CO ₂
VINDUER V1 - Oplukkeligt dannebrogsvindue. Vinduet er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING V1 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt dannebrogsvindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		300 kr. 0,05 ton CO ₂
VINDUER V6 - Oplukkeligt dannebrogsvindue. Vinduet er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING V6 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt dannebrogsvindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,12 ton CO ₂
VINDUER V3 - Oplukkeligt dannebrogsvindue. Vinduet er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING V3 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt dannebrogsvindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		500 kr. 0,09 ton CO ₂

VINDUER V2 - Oplukkeligt vindue med flere fag. Vinduet, er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING V2 - Vinduet udskiftes til nyt oplukkeligt vindue med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
VINDUER S4+5 - Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING S4+5 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		800 kr. 0,16 ton CO ₂
VINDUER Ø1+2 - Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ø1+2 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		600 kr. 0,11 ton CO ₂
VINDUER Ø3+4+6 - Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ø3+4+6 - Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige dannebrogsvinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		1.200 kr. 0,24 ton CO ₂
VINDUER S3 - Faste vindue med et fag og sprosser. Vinduet er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING S3 - Vinduet udskiftes til nyt vindue med faste rammer, sprosser og trelags energiruder med varm kant og kryptongas.		0 kr. -0,01 ton CO ₂

OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		200 kr. 0,03 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		-200 kr. -0,04 ton CO ₂
YDERDØRE V4 - Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING V4 - Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	7.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂
YDERDØRE N4 - Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING N4 - Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	7.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂
Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. 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.		1.200 kr. 0,24 ton CO ₂

<p>TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p>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.</p>		300 kr. 0,06 ton CO ₂
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 400 mm isolering, så den samlede mængde udgør 500 mm Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	43.400 kr.	1.600 kr. 0,33 ton CO ₂
<p>LINJETAB Ydervæg/terrændæk, beton på betonfundament, klinkegulve Ydervæg/terrændæk, beton på betonfundament.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i 2005. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende væghængt kedelunit. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation - gaskedlen er placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder.		4.100 kr. -1,94 ton CO ₂
Varmedeling		
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmedeling via radiatorer.		8.700 kr. 1,86 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmedelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.700 kr.	19.300 kr. 4,12 ton CO ₂
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålør. Rørene er uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af varmedelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.700 kr.	13.300 kr. 2,83 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende A-mærket pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

AUTOMATIK

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.400 kr.	9.500 kr. 2,03 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 28 mm kobberør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	400 kr. 0,08 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		-100 kr. -0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 45 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. VVB-beholderen er placeret i kælderen og betjener tillige bygning 3.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. 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 skygevirkning 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.	12.800 kr. 3,60 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er nr. 1 i ejendommen og indeholder 3 boliger, men da der kun er een varmforsyning udføres der energimærkning for hele bygningen.

Lejlighedens el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Varmeforsyningen sker via naturgaskedel - Gaskedlen er placeret i kælderen - varmtvandsbeholderen er fælles med bygning 3.

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

Den isoleringsmæssige stand og mængde i tagrum er udelukkende besigtiget fra adgang via loftslem pga. manglende/utilstrækkelig gangbro.

Der er indregnet uisolerede rør i kælder + skunke i tageetagen - øvrige rør vurderes at være placeret inde bag klimaskærmen.

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.

Gennemgang af andre byggetekniske krav, udover nærværende gennemgang, er ikke udført - men kan bestilles særskilt.

Opmålingen er sket på pladsen samt via følgende tegninger: Udateret plan og snittegning. - Plantegning dateret 16.05.83. - Plantegning, over stuelejlighederne Dateret "Indgået 07. april 1997 Sindal kommune/T.F.

Skunkrum imod gaden er ikke besigtiget grundet manglende adgangsmuligheder.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Amagergade 4A, st., 9870 Sindal				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Amagergade 4A, st. 9870 Sindal	Amagergade 4A, 9870 Sindal	106	1	17.644
Amagergade 4A, 1. sal, 9870 Sindal				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Amagergade 4A, 1. sal, 9870 Sindal	Amagergade 4A, 1. sal, 9870 Sindal	98	1	16.312
Amagergade 4B, 9870 Sindal				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Amagergade 4B, 9870 Sindal	Amagergade 4B, 9870 Sindal	98	1	16.312

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnits forbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af loftslemme med 400 mm isolering.	300 kr.	1,2 m ³ Naturgas	100 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering.	17.800 kr.	62,4 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 300 mm isolering.	11.100 kr.	38,8 m ³ Naturgas	400 kr.
Loft	Udvendig efterisolering af skråvægge med 400 mm isolering.	43.400 kr.	147,1 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	20.900 kr.	251,8 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	N5 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1.400 kr.	8,2 m ³ Naturgas	100 kr.
Vinduer	N3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	1.900 kr.	10,6 m ³ Naturgas	100 kr.

Vinduer	N1+2 - Udskiftning af vinduer til trelags energiruder	10.200 kr.	52,9 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	S1+2 - Udskiftning af vinduer til trelags energiruder	11.400 kr.	47,1 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	V4 - Montage af ny massiv, isoleret yderdør	7.000 kr.	57,6 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	N4 - Montage af ny massiv, isoleret yderdør	7.000 kr.	57,6 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 400 mm isolering.	43.400 kr.	189,4 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm	13.700 kr.	2.362,4 m ³ Naturgas 37 kWh Elektricitet	19.300 kr.
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm	13.700 kr.	1.623,5 m ³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	13.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	11.400 kr.	1.161,2 m ³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	1.900 kr.	48,2 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.425 kWh Elektricitet	12.800 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 loftsrum med 250 mm isolering.	76,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering.	40,0 m ³ Naturgas	400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm.	11,8 m ³ Naturgas	100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	301,2 m ³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Vinduer	V5 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	29,4 m ³ Naturgas	300 kr.
Vinduer	V1 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	28,2 m ³ Naturgas	300 kr.
Vinduer	V6 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	70,6 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	V3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	49,4 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	V2 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	9,4 m ³ Naturgas	100 kr.

Vinduer	S4+5 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	94,1 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Ø1+2 - Udskiftning af vinduer til trelags energiruder	63,5 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Ø3+4+6 - Udskiftning af vinduer til trelags energiruder	138,8 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	S3 - Udskiftning af vindue til trelags energirude	-4,7 m ³ Naturgas	0 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	16,5 m ³ Naturgas	200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	-24,7 m ³ Naturgas -1 kWh Elektricitet	-200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 500 mm. mineraluld eller polystyrenplader	135,3 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 500 mm. mineraluld eller polystyrenplader	31,8 m ³ Naturgas	300 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/vand), 10 kW, som type Vølund F2025	5.572,9 m ³ Naturgas 43 kWh Elektricitet -17.544 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Varmefordeling	Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til radiatorer	1.068,2 m ³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	8.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	-16,5 m ³ Naturgas	-100 kr.
---------------	---	-------------------------------	----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Amagergade 4A, 9870 Sindal

Adresse	Amagergade 4A
BBR nr	860-32721-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1920
År for væsentlig renovering	1993
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	300 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	300 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	300 m ²
Heraf tagetage opvarmet	300 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	80 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	52.193 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.285,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	50.270 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	50.270 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.016,7 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	15,75 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette vurderes at skyldes - at enkelte lejligheder kun har været beboet af en person - at beboerne beboerne er meget varmebevidste - at ikke alle rum har været opvarmet til 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	8,10 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,35 kr. per kWh
Vand.....	65,00 kr. per m ³

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

2382 vedrørende
Amagergade 4A
9870 Sindal



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 18. februar 2014 til den 18. februar 2021

Energimærkningsnummer 311038669