

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Thulevej 2
9210 Aalborg SØ



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 28. juni 2021
Til den 28. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311531847



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



Energistyrelsen

BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

19.251,5 m ³ fjernvarme	585.580 kr
Samlet energjudgift	585.580 kr
Samlet CO ₂ udledning	50,80 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
<p>LOFT Loftsrum på alle tre bygninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Loftslem er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret loftsllem med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsllemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.</p>	600 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret loftsllem med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsllemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.</p>	600 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret loftsllem med 350 mm isolering. Inden isolering af loftsllemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.</p>	600 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Dette kan fordelagtigt gøres i sammenhæng med isolering af bygningernes loftslem. 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.</p>		1.700 kr. 0,22 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Dette kan fordelagtigt gøres i sammenhæng med isolering af bygningernes loftslem. 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.</p>		1.700 kr. 0,22 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Dette kan fordelagtigt gøres i sammenhæng med isolering af bygningernes loftslem. 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.</p>		1.700 kr. 0,22 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består indvendigt af tegl med 100 mm isolering. Der er påsat fiberbeton udvendigt med 200 mm hård isoleringsbatts med puds.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er vurderet, at det ikke anses rentabelt, at efterisolere ydervæggene,</p> <p>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering angivet ud fra tegningsmaterialet. Konstruktionstykkelser er målt ved dør.</p>		

<p>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af 110 mm tegl og indvendigt af 150 mm letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 75 mm rockwool.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl/letbeton med 150 mm isolering. 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 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.</p>		<p>1.600 kr. 0,20 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl/letbeton med 150 mm isolering. 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 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.</p>		<p>1.600 kr. 0,20 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl/letbeton med 150 mm isolering. 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 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.</p>		<p>1.600 kr. 0,20 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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 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.</p>		<p>800 kr. 0,10 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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 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.</p>		<p>800 kr. 0,10 ton CO₂</p>

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Energiruderne forefindes på sydsiden ved siden af altanerne.</p> <p>Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.</p> <p>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.</p> <p>Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		9.500 kr. 1,25 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		9.500 kr. 1,25 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		6.300 kr. 0,83 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		5.800 kr. 0,76 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		6.300 kr. 0,82 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		5.800 kr. 0,75 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		600 kr. 0,07 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		600 kr. 0,07 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p> <p>De tre bygningers eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		24.000 kr. 3,15 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		2.000 kr. 0,26 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		2.000 kr. 0,25 ton CO ₂
<p>YDERDØRE</p> <p>Terrassedøre med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> <p>Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> <p>Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		5.800 kr. 0,76 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		5.800 kr. 0,76 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		11.600 kr. 1,52 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		1.100 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		1.100 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>De tre bygningers eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		5.700 kr. 0,75 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING De tre bygningers eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		5.600 kr. 0,74 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Dette er gældende for alle tre bygninger.		2.100 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Dette er gældende for alle tre bygninger.		1.000 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Dette er gældende for alle tre bygninger.		1.000 kr. 0,13 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm Rockwoolbatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		1.900 kr. 0,24 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 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.		1.900 kr. 0,24 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING	218.900 kr.	6.000 kr. 0,78 ton CO ₂

<p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 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. Dette skulle ikke være et problem da den nuværende lofthøjde er 2.8 m (indhentet fra tegningsmateriale, det har ikke været muligt, at inspicere lofthøjden). 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>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 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. Dette skulle ikke være et problem da den nuværende lofthøjde er 2.8 m (indhentet fra tegningsmateriale, det har ikke været muligt, at inspicere lofthøjden). 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>	218.900 kr.	6.000 kr. 0,78 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 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. Dette skulle ikke være et problem da den nuværende lofthøjde er 2.8 m (indhentet fra tegningsmateriale, det har ikke været muligt, at inspicere lofthøjden). 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>	218.900 kr.	5.900 kr. 0,78 ton CO ₂

Ventilation

VENTILATION	Investering	Årlig besparelse
<p>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Thulevej 2-8 opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmører er udført som 2" stålrør. Varmørerne er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Det skal dog lige vurderes, om der er plads - dette er især gældende for lofthængte varmerør i kælderen på de tre bygninger.		1.100 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Det skal dog lige vurderes, om der er plads - dette er især gældende for lofthængte varmerør i kælderen på de tre bygninger.		1.100 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Det skal dog lige vurderes, om der er plads - dette er især gældende for lofthængte varmerør i kælderen på de tre bygninger.		1.100 kr. 0,14 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På Thulevej 2-8 er der i varme anlægget monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 336 Watt.

AUTOMATIK

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varme anlægget.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Thulevej 2-8: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Thulevej 2-8: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Thulevej 2-8: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Thulevej 2-8: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Thulevej 2-8: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Thulevej 10-16: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør i alle tre varmerum til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.200 kr.	500 kr. 0,06 ton CO ₂

FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør i alle tre varmerum til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.400 kr.	400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Dette er gældende for alle tre bygninger.	1.500 kr.	200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Dette er gældende for alle tre bygninger.	1.500 kr.	200 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør i alle tre varmerum til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.400 kr.	400 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	46.000 kr.	2.900 kr. 0,37 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	46.000 kr.	2.900 kr. 0,37 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Dette er gældende for alle tre bygninger.	66.500 kr.	3.900 kr. 0,51 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	18.300 kr.	900 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	18.300 kr.	900 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Thulevej 2-8: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i cykel- og skarnskasserum består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i rum til barnevogne består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i vasker inkl. varmerum består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroneer, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p>	111.300 kr.	10.500 kr. 1,43 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroneer, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p>	111.300 kr.	10.500 kr. 1,42 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroneer, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p>	111.300 kr.	10.400 kr. 1,41 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærkningsbogstav og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærkningsbogstav beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Ifølge BBR-oplysningseskema dateret d. 10-06-2021 er bygningen opført i år 1966 og er til-/ombygget i år 1995.

Bygningstegninger over ejendommen er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelse og der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Bygningsgennemgang blev udført sammen med ejendomsfunktionær, som desuden har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer.

Alle forslag er med udgangspunkt i de nuværende forhold i ejendommen. Ved gennemførelse af energibesparende forslag vil nogle forslag muligvis udelukke hinanden.

En god huskeregel ved energioptimering af en ejendom er, at man starter udefra og optimerer på ejendommens evne til at holde på varmen - fx efterisolering eller udskiftning af vinduer, inden man enten konverterer til- eller dimensionerer en ny varmekilde.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver:

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner, skal det sikres, at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt, for at undgå fugtproblemer.
- Der bør undersøges for evt. myndighedsrestriktioner, der umuliggør det enkelte energimæssige tiltag.

Derudover er det vigtigt, at man som bruger af bygningen sikrer tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisoleringsarbejder ofte får en mere tæt bygning.

Bygningens energimæssige tilstand er generelt set god - alderen taget i betragtning.

Der kan umiddelbart anvises fire rentable energibesparende foranstaltninger.

Derudover er der enkelte forslag til forbedringer, der kan tages i betragtning, i forbindelse med almen bygningsmæssig vedligehold og reovering.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ejendommens tidligere udførte energimærke er regnet til et C-mærke.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Thulevej 10, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 10, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 10, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 10, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 10, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 10, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 12, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 12, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 12, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 12, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 12, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 12, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 14, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 14, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 14, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 14, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 14, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 14, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 16, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 16, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947

Thulevej 16, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 16, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 16, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Thulevej 16, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 18, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 18, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 18, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 18, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 18, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 18, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 2, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 2, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 2, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 2, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 2, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 2, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 20, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 20, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 20, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 20, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 20, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 20, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640

Thulevej 22, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 22, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 22, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 22, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 22, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 22, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 24, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 24, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 24, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 24, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 24, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 3	Thulevej 24, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 4, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 4, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 4, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 4, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 4, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 4, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 6, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 6, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 6, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 6, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974

Thulevej 6, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 6, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640
Thulevej 8, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 8, 9210 Aalborg SØ	100	4	6.947
Thulevej 8, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 8, 9210 Aalborg SØ	86	4	5.974
Thulevej 8, st. th, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 1	Thulevej 8, 9210 Aalborg SØ	38	2	2.640

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				
Loft	Isolering af uisolere loftsløst med 350 mm isolering	600 kr.	3,4 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Isolering af uisolere loftsløst med 350 mm isolering	600 kr.	3,4 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Isolering af uisolere loftsløst med 350 mm isolering	600 kr.	3,2 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	218.900 kr.	297,3 m ³ Fjernvarme	6.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	218.900 kr.	295,8 m ³ Fjernvarme	6.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	218.900 kr.	293,8 m ³ Fjernvarme	5.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	800 kr.	5,2 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	800 kr.	4,9 m ³ Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	1.800 kr.	6,9 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	1.800 kr.	6,7 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	6.200 kr.	22,4 m ³ Fjernvarme	500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	4.400 kr.	15,8 m ³ Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	1.500 kr.	5,4 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	1.500 kr.	5,4 m ³ Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	4.400 kr.	15,3 m ³ Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	46.000 kr.	140,9 m ³ Fjernvarme	2.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	46.000 kr.	140,9 m ³ Fjernvarme	2.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	66.500 kr.	194,3 m ³ Fjernvarme	3.900 kr.

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	18.300 kr.	43,8 m ³ Fjernvarme	900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 100 mm	18.300 kr.	43,6 m ³ Fjernvarme	900 kr.

EL

Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.996 kWh Elektricitet 2.244 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.961 kWh Elektricitet 2.229 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.926 kWh Elektricitet 2.213 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.400 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 100 mm isolering	84,0 m ³ Fjernvarme	1.700 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	84,0 m ³ Fjernvarme	1.700 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	83,5 m ³ Fjernvarme	1.700 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	77,6 m ³ Fjernvarme	1.600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	77,6 m ³ Fjernvarme	1.600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	77,1 m ³ Fjernvarme	1.600 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	37,2 m ³ Fjernvarme	800 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	36,9 m ³ Fjernvarme	800 kr.

Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	472,7 m ³ Fjernvarme	9.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	472,2 m ³ Fjernvarme	9.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	314,0 m ³ Fjernvarme	6.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	288,2 m ³ Fjernvarme	5.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	311,8 m ³ Fjernvarme	6.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	286,0 m ³ Fjernvarme	5.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	28,1 m ³ Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	27,8 m ³ Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	1.195,3 m ³ Fjernvarme	24.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	97,3 m ³ Fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	96,1 m ³ Fjernvarme	2.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	289,2 m ³ Fjernvarme	5.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	288,7 m ³ Fjernvarme	5.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	575,6 m ³ Fjernvarme	11.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	53,9 m ³ Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	53,7 m ³ Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	282,8 m ³ Fjernvarme	5.700 kr.

Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	279,3 m ³ Fjernvarme	5.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	102,0 m ³ Fjernvarme	2.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	48,3 m ³ Fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	48,3 m ³ Fjernvarme	1.000 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	90,4 m ³ Fjernvarme	1.900 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	90,1 m ³ Fjernvarme	1.900 kr.
Varme anlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	53,9 m ³ Fjernvarme	1.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	53,7 m ³ Fjernvarme	1.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	53,7 m ³ Fjernvarme	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thulevej 2, 9210 Aalborg SØ

Adresse	Thulevej 2, 9210 Aalborg SØ
BBR nr	851-311475-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3280 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	3238,09 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	700,6 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	174.520 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	45.200 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.726,0 m ³ 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	182.674 kr. pr. år
Fast afgift	45.200 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	227.874 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.133,7 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	24,10 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thulevej 10 9210 Aalborg SØ

Adresse	Thulevej 10, 9210 Aalborg SØ
BBR nr	851-311475-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus

Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3280 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	3238,09 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	700,6 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	174.520 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	45.200 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.726,0 m ³ 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	182.674 kr. pr. år
Fast afgift	45.200 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	227.874 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.133,7 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	24,10 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Thulevej 18, 9210 Aalborg SØ

Adresse	Thulevej 18, 9210 Aalborg SØ
BBR nr	851-311475-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3280 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	3238,09 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage700,6 m²

EnergimærkeB

Energimærke efter rentable besparelsesforslagB

Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter174.520 kr. i afregningsperioden

Fast afgift45.200 kr. pr. år

Varmeforbrug8.726,0 m³ Fjernvarme

Aflæst periode01-01-2019 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.

Varmeudgifter182.674 kr. pr. år

Fast afgift45.200 kr. pr. år

Varmeudgift i alt227.874 kr. pr. år

Varmeforbrug9.133,7 m³ Fjernvarme

CO₂ udledning24,10 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Der er en mindre afvigelse, som kan skyldes en difference i materialet til beregning af det opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme20,00 kr. per m³

200.550 kr. i fast afgift per år

Elektricitet til andet end opvarmning2,10 kr. per kWh

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Prisen er indhentet ved rapportens udarbejdelse fra elpris.dk

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.

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

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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 600555
CVR-nummer 38105531

KNN Energirådgivning, Vodskov Aps

Hjørringvej 156, 9400 Nørresundby
www.knnenergiraadgivning.dk
info@knnenergiraadgivning.dk
tlf. 72108006

Ved energikonsulent
Mads Lyngsøe Jeppesen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen

til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Thulevej 2
9210 Aalborg SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2021 til den 28. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531847

Energimærke

Thulevej 2, 9210 Aalborg SØ
Thulevej 2
9210 Aalborg SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2021 til den 28. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531847

Energimærke

Thulevej 10 9210 Aalborg SØ
Thulevej 10
9210 Aalborg SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2021 til den 28. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531847

Energimærke

Thulevej 18, 9210 Aalborg SØ
Thulevej 18
9210 Aalborg SØ



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2021 til den 28. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531847