

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hørhaven 2
9000 Aalborg



Bygningernes energimærke:



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

Energimærkningsnummer 311531837



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Martin Birkbak

KNN Energirådgivning, Vodskov Aps

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

Mulighederne for Hørhaven 2, 9000 Aalborg

Ydervægge	Investering*	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Ydervægge består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. U-værdi beregnet</p> <p>Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Reguleret B-Faktor grundet lune opgange og kældre</p> <p>Ydervægge består af 33 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Ydervægge består af 23 cm massiv og uisoleret Lecablokke.</p> <p>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>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 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>Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 mm isolering. Den udvendige</p>	6.751.000 kr.	215.800 kr. 27,95 ton CO ₂

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.

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. 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.

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 100 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.

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Eksisterende lecanødder i hulmur fjernes fra hulumuren og erstattes med nyt mineraluldsgranulat via indblæsning. Inden arbejdet påbegyndes, bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til denne form for efterisolering.

Gulve

Investering* Årlig besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der er tillagt 0,3 til b-faktoren da der er gulvvarme i denne del af gulvet

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Indgang, Opgang samt terrassearealer ikke inkluderet.

<p>Udvendige mål pga. kælder</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Indgang, Opgang samt terrassearealer ikke inkluderet. Ændret B-Faktor grundet gulvarme Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 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> <p>Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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> <p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 225 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> <p>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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>57.900 kr. 7,49 ton CO₂</p>

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
<p>VARMERØR</p> <p>Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.</p> <p>Varmerør er udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p>		6.900 kr. 0,89 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 reovering 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.



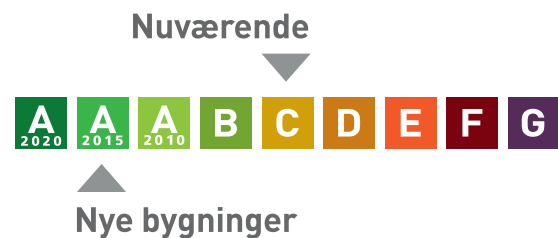
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

37.122,2 m³ fjernvarme 1.082.672 kr

Årlig overproduktion af el

-10.553 kWh fra solceller 0 kr

Samlet energjudgift 1.082.672 kr

Samlet CO₂ udledning 95,89 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</p> <p>Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Derudover er der 50 mm isolering i loft i lejligheden. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.</p> <p>Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p> <p>Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering</p>		16.700 kr. 2,16 ton CO ₂

bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 290 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge består af 71 cm hul teglvæg med 150 mm isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge består af 71 cm hul teglvæg med 150 mm isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder.

Tilstødende rækkehuse er fratrukket, da disse er opvarmede.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder.

Indgange er fratrukket, da disse vurderes at være uopvarmede.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder.

Indmuringer ved altanerne måler 8,43*0,5 m. De findes 6 steder.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 36 cm massiv og uisolert teglvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge består af 30 cm massiv og uisolert betonvæg.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

<p>Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. U-værdi beregnet</p> <p>Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Reguleret B-Faktor grundet lune opgange og kældre</p> <p>Ydervægge består af 33 cm massiv og uisoleret betonvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Ydervægge består af 23 cm massiv og uisoleret Lecablokke.</p> <p>Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>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 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>Udvendig efterisolering af facadeelement med 200 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>Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. 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>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p> <p>Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 100 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.</p>	<p>6.751.000 kr.</p>	<p>215.800 kr. 27,95 ton CO₂</p>

hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Eksisterende lecanødder i hulmur fjernes fra hulumuren og erstattes med nyt mineraluldsgrenulat via indblæsning. Inden arbejdet påbegyndes, bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til denne form for efterisolering.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

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

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

YDERDØRE

Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

Terrassedør med sideparti, monteret med trelags energiruder.

Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.

Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.

Terrassedør med sideparti, monteret med trelags energiruder.

Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		
Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		
Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		
Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		
Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		
Terrassedør med sideparti, monteret med trelags energiruder.		
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolaret.</p>		
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Der er tillagt 0,3 til b-faktoren da der er gulvvarme i denne del af gulvet</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisolaret. Indgang, Opgang samt terrassearealer ikke inkluderet. Udvendige mål pga. kælder</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisolaret. Indgang, Opgang samt terrassearealer ikke inkluderet. Ændret B-Faktor grundet gulvvarme Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 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>		57.900 kr. 7,49 ton CO ₂

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.

Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 225 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.

Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i Loftsrums Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i Loftsrums Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret på loft. Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er monteret 1 anlæg pr. opgang

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.

VENTILATIONSKANALER

Der er registreret \varnothing 125 mm ventilationskanaler i loftsrums. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 200 mm ventilationskanaler i loftsrums. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 315 mm ventilationskanaler i loftsrums. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 315 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 250 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 200 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 200 mm ventilationskanaler på loft. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret \varnothing 250 mm ventilationskanaler i loftsrums. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p>VARMEPUMPER Ikke indregnet, da området er underlagt fjernvarme</p> <p>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.</p>		
<p>SOLVARME Ikke indregnet, da området er underlagt fjernvarme</p> <p>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.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.</p>		
<p>VARMERØR</p>		

<p>Varmerør er udført som 2" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1/2" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1 1/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.</p> <p>Varmerør er udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1 1/4" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1 1/2" stålør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 2" stålør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.</p> <p>Varmerør er udført som 1" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.</p>		<p>6.900 kr. 0,89 ton CO₂</p>
<p>VARMEFDELINGSPUMPER</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.</p> <p>Der er ingen varmfordelingspumpe i bygningen.</p>		

Hørhaven 2-28: På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPMXL 25-125 - 180 W, og er placeret i teknikrum i kælder i gavlen på Hørhaven 6.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt og er placeret i teknikrum i kælder i gavlen på Hørhaven 18.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 51 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.</p> <p>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.</p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i anden bygning</p> <p>I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3. Pumpen har en maksimal effekt på 33 Watt.</p> <p>I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.</p> <p>I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos,</p>		

type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpens effekt er halveret eftersom bygning 6-7 deler denne effekt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV, der er monteret i bygning 5.

Hørhaven 2-28: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix fra 2018.

Varmtvandsproduktion er placeret i teknikrum i kælders gavlen på Hørhaven 6.

Hørhaven 2-28: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV fra 2017.

Varmtvandsproduktion er placeret i teknikrum i kælders gavlen på Hørhaven 18.

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix

EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysning i gangarealer består af plafonder med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.</p> <p>Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p> <p>Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 90 kvm. Der er talt 63 paneler på ca. 1,43 m² pr. stk.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Adskiller fra BBR, da konsulenten ikke medregner trappeopgange.

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.

Ejendommen, ifølge BBR-ejermeddelelsen, består af ti bygninger.

Ifølge BBR-oplysningseskema dateret d. 22-06-2021 er bygningen opført i år 1961.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelse.

Bygningsgennemgang blev udført sammen med ejer, som desuden har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer. Ejer er informeret om at de oplyste informationer, har indflydelse på husets endelige energimærke.

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.

Elektricitet er i enkelte tilfælde ikke inkluderet i beregningen, da der er tale om rækkehuse uden fællesarealer.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: A

De gamle beholdere bidrager med en relativt dårlig afkøling. Det foreslås herfor, at denne udskiftes til en veksler, så beboerne får bedre afkøling på brugsvandet samt får bedre plads i bryggers.

Isoleringsforhold, tilstand og mængde i loftsrummet er besigtiget via adgang gennem loftlem.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Enghavevej 55 Bygning Byg.nr: 3	Adresse Enghavevej 55, 9000 Aalborg	m² 95	Antal 1	Kr./år 0
Enghavevej 57 Bygning Byg.nr: 3	Adresse Enghavevej 57, 9000 Aalborg	m² 95	Antal 1	Kr./år 0
Enghavevej 59 Bygning Byg.nr: 3	Adresse Enghavevej 59, 9000 Aalborg	m² 95	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 1 Bygning Byg.nr: 4	Adresse Hørhaven 1, 9000 Aalborg	m² 88	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 10, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 10, 9000 Aalborg	m² 85	Antal 6	Kr./år 0
Hørhaven 10, st. th Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 10, 9000 Aalborg	m² 44	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 10, st. tv Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 10, 9000 Aalborg	m² 36	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 12, 1. th, 2. th, 3. th Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 12, 9000 Aalborg	m² 114	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 12, 1. tv, 2. tv, 3. tv Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 12, 9000 Aalborg	m² 85	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 12, st. Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 12, 9000 Aalborg	m² 44	Antal 1	Kr./år 0

Hørhaven 14, 1. mf, 2. mf, 3. mf				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 14, 9000 Aalborg	48	3	0
Hørhaven 14, 1. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 14, 9000 Aalborg	129	1	0
Hørhaven 14, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 14, 9000 Aalborg	97	3	0
Hørhaven 14, 2. th, 3. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 14, 9000 Aalborg	91	2	0
Hørhaven 14, st.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 14, 9000 Aalborg	60	1	0
Hørhaven 16, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 16, 9000 Aalborg	85	6	0
Hørhaven 16, st. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 16, 9000 Aalborg	44	1	0
Hørhaven 16, st. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 16, 9000 Aalborg	36	1	0
Hørhaven 18, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 18, 9000 Aalborg	114	3	0
Hørhaven 18, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 18, 9000 Aalborg	85	3	0
Hørhaven 18, st.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 18, 9000 Aalborg	44	1	0

Hørhaven 2, 1. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 2, 9000 Aalborg	129	1	0
Hørhaven 2, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 2, 9000 Aalborg	98	3	0
Hørhaven 2, 2. th, 3. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 2, 9000 Aalborg	91	2	0
Hørhaven 2, st.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 2, 9000 Aalborg	60	1	0
Hørhaven 20, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 20, 9000 Aalborg	93	4	0
Hørhaven 20, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 20, 9000 Aalborg	112	4	0
Hørhaven 22, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 22, 9000 Aalborg	103	4	0
Hørhaven 22, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 22, 9000 Aalborg	99	4	0
Hørhaven 24, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 24, 9000 Aalborg	104	4	0
Hørhaven 24, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 24, 9000 Aalborg	99	4	0
Hørhaven 26, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 26, 9000 Aalborg	103	4	0

Hørhaven 26, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 26, 9000 Aalborg	99	4	0
Hørhaven 28, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 28, 9000 Aalborg	93	4	0
Hørhaven 28, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 28, 9000 Aalborg	99	4	0
Hørhaven 3				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 4	Hørhaven 3, 9000 Aalborg	95	1	0
Hørhaven 30, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 30, 9000 Aalborg	84	2	0
Hørhaven 30, st. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 30, 9000 Aalborg	74	1	0
Hørhaven 30, st. tv, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 30, 9000 Aalborg	82	3	0
Hørhaven 32, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 32, 9000 Aalborg	85	2	0
Hørhaven 32, st. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 32, 9000 Aalborg	75	1	0
Hørhaven 32, st. tv, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 32, 9000 Aalborg	82	3	0
Hørhaven 34, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 6	Hørhaven 34, 9000 Aalborg	85	2	0

Hørhaven 34, st. th Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 34, 9000 Aalborg	m² 75	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 34, st. tv, 1. th, 2. th Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 34, 9000 Aalborg	m² 82	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 36, 1. tv, 2. tv Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 36, 9000 Aalborg	m² 85	Antal 2	Kr./år 0
Hørhaven 36, st. th Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 36, 9000 Aalborg	m² 75	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 36, st. tv, 1. th, 2. th Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 36, 9000 Aalborg	m² 82	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 38, 1. tv, 2. tv Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 38, 9000 Aalborg	m² 85	Antal 2	Kr./år 0
Hørhaven 38, st. th Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 38, 9000 Aalborg	m² 75	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 38, st. tv, 1. th, 2. th Bygning Byg.nr: 6	Adresse Hørhaven 38, 9000 Aalborg	m² 81	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 4, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 4, 9000 Aalborg	m² 85	Antal 6	Kr./år 0
Hørhaven 4, st. th Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 4, 9000 Aalborg	m² 44	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 4, st. tv Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 4, 9000 Aalborg	m² 36	Antal 1	Kr./år 0

Hørhaven 40 Bygning Byg.nr: 7	Adresse Hørhaven 40, 9000 Aalborg	m² 50	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 42 Bygning Byg.nr: 7	Adresse Hørhaven 42, 9000 Aalborg	m² 50	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 44 Bygning Byg.nr: 7	Adresse Hørhaven 44, 9000 Aalborg	m² 50	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 46 Bygning Byg.nr: 7	Adresse Hørhaven 46, 9000 Aalborg	m² 50	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 48 Bygning Byg.nr: 7	Adresse Hørhaven 48, 9000 Aalborg	m² 50	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 5 Bygning Byg.nr: 4	Adresse Hørhaven 5, 9000 Aalborg	m² 95	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 6, 1. th, 2. th, 3. th Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 6, 9000 Aalborg	m² 114	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 6, 1. tv, 2. tv, 3. tv Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 6, 9000 Aalborg	m² 85	Antal 3	Kr./år 0
Hørhaven 6, st. Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 6, 9000 Aalborg	m² 44	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 7 Bygning Byg.nr: 4	Adresse Hørhaven 7, 9000 Aalborg	m² 95	Antal 1	Kr./år 0
Hørhaven 8, 1. th Bygning Byg.nr: 5	Adresse Hørhaven 8, 9000 Aalborg	m² 129	Antal 1	Kr./år 0

Hørhaven 8, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 8, 9000 Aalborg	97	3	0
Hørhaven 8, 2. th, 3. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 8, 9000 Aalborg	91	2	0
Hørhaven 8, st.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 5	Hørhaven 8, 9000 Aalborg	60	1	0
Rughaven 1B, st. th, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 1B, 9000 Aalborg	101	3	0
Rughaven 1B, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 1B, 9000 Aalborg	75	3	0
Rughaven 3A, st. th, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 3A, 9000 Aalborg	66	3	0
Rughaven 3A, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 3A, 9000 Aalborg	95	3	0
Rughaven 3B, st. th, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 3B, 9000 Aalborg	83	3	0
Rughaven 3B, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 3B, 9000 Aalborg	86	3	0
Rughaven 5A, st. th, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 5A, 9000 Aalborg	79	3	0
Rughaven 5A, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 5A, 9000 Aalborg	82	3	0

Rughaven 5B, st. th, 1. th, 2. th				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 5B, 9000 Aalborg	94	3	0
Rughaven 5B, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Byg.nr: 2	Rughaven 5B, 9000 Aalborg	103	3	0

Kommentar

Alle er med nye vinduer og døre samt termostater på alle radiatorer.

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				
Massive ydervægge	Isolering af vægge	6.751.000 kr.	10.590,1 m ³ Fjernvarme	215.800 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	Isolering af lofter	818,7 m ³ Fjernvarme	16.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulve	2.838,9 m ³ Fjernvarme	57.900 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af rør	338,7 m ³ Fjernvarme	6.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rughaven 1B-5B

Adresse	Rughaven 1B, 9000 Aalborg
BBR nr	851-133739-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2592 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	2486,7 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	828,9 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Enghavevej 55, 9000 Aalborg

Adresse	Enghavevej 55, 9000 Aalborg
BBR nr	851-133739-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	285 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	277,26 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	277,26 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hørhaven 1-7

Adresse	Hørhaven 1, 9000 Aalborg
BBR nr	851-133739-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	285 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	88 m ²
Opvarmet bygningsareal	360,347 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	360,347 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hørhaven 2, 9000 Aalborg

Adresse	Hørhaven 2, 9000 Aalborg
BBR nr	851-133739-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	9326 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	372 m ²
Opvarmet bygningsareal	9472 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1018 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hørhaven 30-38, 9000 Aalborg

Adresse	Hørhaven 30, 9000 Aalborg
BBR nr	851-133739-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2449 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	2306,041792 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	841 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hørhaven 40, 9000 Aalborg

Adresse	Hørhaven 40, 9000 Aalborg
BBR nr	851-133739-7
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1961
År for væsentlig renovering	2016
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	250 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	252 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	252 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Adskiller fra BBR, da konsulenten ikke medregner trappeopgange.

Der er benyttet tegningsmaterialer samt kontrolmål til arealopmålinger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningselskaberne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	20,38 kr. per m ³
	326.307 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,12 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,13 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	0,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,28 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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

Martin Birkbak

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

Hørhaven 2
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837

Energimærke

Rughaven 1B-5B
Rughaven 1B
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837

Energimærke

Enghavevej 55, 9000 Aalborg
Enghavevej 55
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837

Energimærke

Hørhaven 1-7
Hørhaven 1
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837

Energimærke

Hørhaven 2, 9000 Aalborg
Hørhaven 2
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837

Energimærke

Hørhaven 30-38, 9000 Aalborg
Hørhaven 30
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837

Energimærke

Hørhaven 40, 9000 Aalborg
Hørhaven 40
9000 Aalborg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311531837