

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Louisegade 16
9000 Aalborg

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **6.700 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af alle tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering

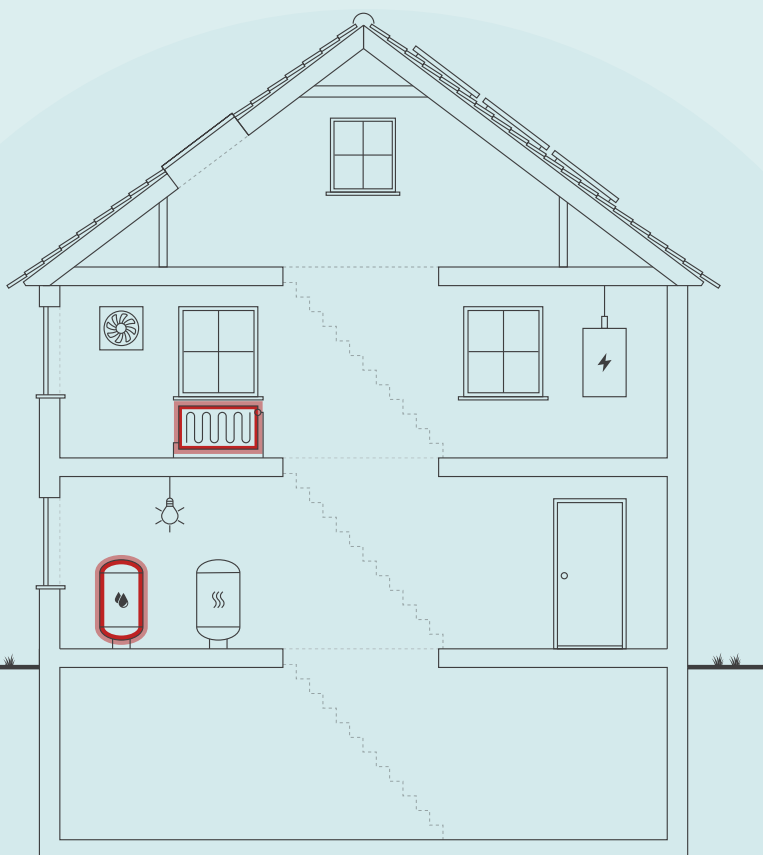
Årlig besparelse: 1.400 kr.
Investering: 3.800 kr.

2 Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning

Årlig besparelse: 2.200 kr.
Investering: 25.000 kr.

3 Isolering af alle varmerør i kælder op til 50 mm isolering

Årlig besparelse: 600 kr.
Investering: 7.800 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	47.900 kr.	41.200 kr.	6.700 kr.
El til andet	45.200 kr.	45.200 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	93.100 kr.	86.400 kr.	6.700 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	8,31 ton	7,45 ton	0,86 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

ISOLERING AF ALLE TILSLUTNINGSRØR TIL BRUGSVANDSVEKSLER OP TIL 50 MM ISOLERING

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
1.400 kr./årligt



CO₂-reduktion
170 kg./årligt



Investering
3.800 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ETABLERING AF UDETEMPERATURKOMPENSERING PÅ VARMEANLÆGGET OG CENTRAL NATSÆNKNING

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Automatik til varmeanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
2.200 kr./årligt



CO₂-reduktion
285 kg./årligt



Investering
25.000 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ISOLERING AF ALLE VARMERØR I KÆLDER OP TIL 50 MM ISOLERING

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
600 kr./årligt



CO₂-reduktion
66 kg./årligt



Investering
7.800 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På spareenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
LOFTRUM Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering	400 kr.	12.300 kr.	49 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vindue over dør mod gade	400 kr.	8.300 kr.	46 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	1.900 kr.	49.100 kr.	241 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af alle varmerør i kælder op til 50 mm isolering	600 kr.	7.800 kr.	66 kg CO ₂
AUTOMATIK Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsækning	2.200 kr.	25.000 kr.	285 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af alle tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering	1.400 kr.	3.800 kr.	170 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af alle varmt brugsvandsrør i kælder og cirkulationsledning op til 50 mm isolering	400 kr.	5.200 kr.	42 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
LOFTRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	1.500 kr.		187 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Ingen forslag til udvendig efterisolering af ydervægge	0 kr.		0 kg CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	100 kr.		3 kg CO ₂
OVENLYS Udskiftning af alle eksisterende ovenlysvinduer	200 kr.		20 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af dør mod uopvarmet del af kælder	100 kr.		12 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør mod gade	100 kr.		7 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør mod gård	100 kr.		8 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering	100 kr.		12 kg CO ₂

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 4 - BILAG

VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe	400 kr.		29 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	3.400 kr.		543 kg CO ₂

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

Adresse
Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer
311551610

Gyldighedsperiode
29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af
HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejrlig, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881



BYGNINGSBESKRIVELSE / Louisegade 16, 9000 Aalborg

ADRESSE Louisegade 16, 9000 Aalborg		BBR NR. 851-186891-1	BFE NR. 5540525	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1895
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 577 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 25 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 552 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 109,8 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 69,4 m ²	

C

ENERGIMÆRKE

C

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	68.420	1.685,2 m ³ fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	19.614

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

20,4 kr. pr. m³

Fast afgift: 13.515 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,30 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

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

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.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk.

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

FIRMA

Firmanummer: 600502
CVR-nummer: 35829881

HJ-Energi ApS
Nørregade 39
9330 Dronninglund

www.hj-energi.dk
info@hj-energi.dk
tlf. 7070 7995

Ved energikonsulent
Daniel Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 29. september 2021 til den 29. september 2031

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

Konklusion:

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger, som ses under "rentable besparelsesforslag" i rapporten.

Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være kategori: C

Hvis alle besparelsesforslag i rapporten gennemføres, vil mærket være kategori: B

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Andre forslag ved renovering", med fordel udføres i forbindelse med almindelig vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende Bygningsreglement.

Investeringer ved "Andre forslag ved renovering" er ikke rentabel i forhold til levetid, men investeringerne vil muligvis øge husets værdi, samt skabe en bedre komfort for beboere af ejendommen.

Bygningsbeskrivelse:

Bygningerne i energimærket er en etagebygning i Aalborg. Der er i bygningen i alt 7 lejligheder, som anvendes til beboelse. Ejendommen er opført i år 1885 ifølge BBR.

Lejlighederne anvendes til beboelse er brugstiden hele døgnet i alle ugens dage, og brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

Forudsætninger:

Energimærket er udført efter nyeste Håndbog for Energikonsulenter.

Konstruktioner og isoleringsforhold er vurderet på baggrund af tegninger, opførelstidspunkt og til/ombygningsår. Alle vurderinger og antagelser er sammenholdt med vurderingerne i forbindelse med besigtigelse af bygningen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

Ved besigtigelse af bygningen var der adgang til følgende dele af bygningen:

- Lejligheder: stueplan, 2 tv. og 3 th.
- For- og bagtrappe.
- Fælles kælderdel.

Der var blandt andet ikke adgang til den del af kælder, som er angivet som erhvervsareal ifølge BBR, samt tagrum.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede boligareal er ifølge BBR-meddelelsen i alt på 577 m². Arealet fordeler sig ifølge BBR med 115m² i grundplan og et erhvervsareal i kælder på 25 m².

Det samlede opvarmet etageareal er i energimærket udregnet til 552 m². Der var ikke til erhvervslokale i kælder, og den del er derfor regnet som uopvarmet i energimærket.

Der regnes med det opmålte opvarmet etageareal i energimærket.

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Skråvægge og mansardtag på 4 sal er vurderet isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vægge mod skunkrum på 4 sal er vurderet isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

12.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Prisoverslaget er ikke indeholdt udgifter til tekniske installationer og lignende. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.

ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

INVESTERING

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueetage består af 60 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt konstruktionstykkelse målt i vindue.

Ydervægge på 1 sal består af 48 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge på 2 og 3 sal og i trappeopgange består af 36 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt konstruktionstykkelse målt i vindue.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Der er ikke foreslået udvendig efterisolering af ydervægge, da dette vil ændre bygningens udseende markant. Derudover er det ikke sikkert, at det er muligt ifølge lokale bestemmelser.</p> <p>Dog vil det rådes, at det undersøges om der er hulmur nogle steder i bygningen, og hvis dette er tilfældet, så bør hulumuren efterisoleres.</p>	0 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM
<p>STATUS</p> <p>Vægge i bagtrappe mod uopvarmet del af kælder består af massiv og uisolert teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør til kælder. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>

LETTE YDERVÆGGE		
<p>STATUS</p> <p>Ydervæg over port er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Udvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervæg over port. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

VINDUER, ØVENLYS OG DØRE		
<p>FACADEVINDUER</p> <p>STATUS</p> <p>Vinduer i bygningen består af dannebrogsvinduer undtaget vinduer over portgennemgang. Alle vinduer er monteret med tolags energirude med varm kant.</p> <p>Fast vindue med et fag over dør mod gade. Vinduet er monteret med etlags glastrude.</p>		
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Eksisterende enkeltfagsvindue i fast ramme over dør mod gade foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>400 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>8.300 kr.</p>

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer på 4 sal er monteret med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG

Alle eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

INVESTERING

YDERDØRE

STATUS

Dør i bagtrappe mod uopvarmet del af kælder er vurderet uisoleret.

Yderdør mod gade med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdør mod gård med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Terrassedøre med enkeltfagsvinduer, monteret med tolags energirude med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet del af kælder fra bagtrappe foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.

ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende yderdør mod gade foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende yderdør mod gård foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

INVESTERING

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder er vurderet udført som trægulve med lerindskud, og er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt vurdering af konstruktionen ved besigtigelsen.

Etageadskillelse mod det fri i port af massiv beton, er vurderet isoleret yderst med 150 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt tykkelse af nedsænket loftkonstruktion i port.

<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>1.900 kr.</p>	<p>INVESTERING</p> <p>49.100 kr.</p>
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Efterisolering af etageadskillelse mod det fri i port med 100 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.</p>	<p>ÅRLIG BESPARELSE</p> <p>100 kr.</p>	<p>INVESTERING</p>

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

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.

Zone: Udsugning, der er i konstant drift i badeværelser.

Anlæg: Ukendt

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: Ukendt

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Type af anlæg er vurderet ud fra tegninger og årstal herfor.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

STATUS

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

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er udført af varierende dimensioner stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20 og 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af alle varmerør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

INVESTERING

7.800 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

ÅRLIG BESPARELSE

2.200 kr.

INVESTERING

25.000 kr.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler i kælder er udført af stålrør af varierende dimensioner stålrør. Nogle rørstrækninger fremstår uisoleret, mens andre er isoleret med 10 eller 20 mm isolering..

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som stålrør i varierende dimensioner. Rørene er isoleret med 20 eller 10 mm isolering.

Lodrette strenge: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af alle tilslutningsrør til brugsvandsveksler i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

1.400 kr.

INVESTERING

3.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af alle brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

5.200 kr.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

VARMTVANDSPUMPER**STATUS**

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING**VARMTVANDSBEHOLDER****STATUS**

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix

EL**BELYSNING****STATUS**

Belysning i fortrappe består af armaturer med LED belysning. Lyset styres manuelt via trappeautomat.

Belysning i bagtrappe består af armaturer med LED belysning. Lyset styres manuelt via trappeautomat.

Teknikrum kælder: Belysning består af armaturer med glødepære og lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Kælder ved brugsvandsveksler: Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Tørrerum: Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Gang i kælder: Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen er tidsstyret.

Vaskerum: Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². 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. Det bør samtidig undersøges, om det er muligt i henhold til lokale bestemmelser, at opsætte solceller mod gårdsiden. Der bør søges egnet rådgivning inden udførelse.</p>	3.400 kr.	

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

Varmt brugsvand

Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10

Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11

Varmefordeling

Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

Adresse

Louisegade 16
9000 Aalborg

Energimærkningsnummer

311551610

Gyldighedsperiode

29. september 2021 - 29. september 2031

Udarbejdet af

HJ-Energi ApS
CVR-nr.: 35829881

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Louisegade 16
9000 Aalborg**

Større bygninger over 600 m², der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. september 2021 til den 29. september 2031
Energimærkningsnummer: 311551610