

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boliger og erhverv
Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C



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

EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på [Spareenergi.dk](https://spareenergi.dk).

Bygningens varmekonsumtion afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	455.900 kr.	313.600 kr.	142.300 kr.
El til andet	777.800 kr.	757.600 kr.	20.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	1.233.700 kr.	1.071.200 kr.	162.500 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	74,20 ton	54,37 ton	19,83 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

SIDE 2 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
LOFTRUM Efterisolering af betontag med 250 mm isolering	23.000 kr.	499.700 kr.	3.026 kg CO ₂
LOFTRUM Efterisolering af betontag med 250 mm isolering	42.300 kr.	925.300 kr.	5.576 kg CO ₂
HULE YDERVÆGGE Indblæsning af mineraluldsgrenulat	5.800 kr.	44.000 kr.	764 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	20.000 kr.	573.000 kr.	2.632 kg CO ₂
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	14.700 kr.	543.700 kr.	1.937 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm	28.700 kr.	293.400 kr.	4.031 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	5.600 kr.	21.000 kr.	668 kg CO ₂
VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	3.000 kr.	42.000 kr.	360 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	21.200 kr.	112.500 kr.	1.093 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	28.300 kr.		3.971 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af butiksvinduer	7.800 kr.		1.002 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer	47.400 kr.		6.216 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af altanparti	8.000 kr.		1.057 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af indgangsparti butikker	5.200 kr.		698 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	200 kr.		15 kg CO ₂

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

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien 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.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

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 energimærkningsskalaen 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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Banegårdsgade 36, 8000 Aarhus C			BBR NR. 751-23685-1	BFE NR. 5625832
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1937
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1990	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 2398 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 2279 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 5112 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 695 m ²	
D ENERGIMÆRKE		B ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		A 2010 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 739.250	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 739,25 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	14.838
El til forbrug	117.892

*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 energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse
Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer
311630720

Gyldighedsperiode
26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af
Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

493 kr. pr. MWh

Fast afgift: 91.783 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

5,86 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var
gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det
tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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

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

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.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600211

CVR-nummer: 30083229

Dansk Boligtjek ApS
Nydamsvej 45
8362 Hørning

www.danskboligtjek.dk
kontor@danskboligtjek.dk
tlf. 70300230

Ved energikonsulent
Allan E. Bøjesen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. september 2022 til den 26. september 2032

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](http://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

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

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

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

Energimærket dækker ejendommen Banegårdspladsen 20-20A og Banegårdsgade 36-38 - bygning nr. 1 iht. BBR. Rapporten er udført med blandet anvendelse, hvor erhverv og bolig er opdelt i hver sin zone. Både erhverv og boliger har fået energimærket D.

Ejendommen er oprindeligt opført i 1917 og er uden væsentlige ændringer af klimaskærmen. Ejendommen indeholder i alt 23 boliger og ca. 11 erhverv.

Ejendommens ydervægge er opført som massive vægge i teglsten, og der er ikke foretaget efterisoleringer.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som betondæk uden isolering.

Vinduer er generelt set ældre og monteret med 2 lags termoruder.

Varmefordelingsanlæg er udført som 1-strengs anlæg med radiatorer, monteret med termostatventiler. Der er monteret automatik for regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget.

Varmt brugsvand produceres i isoleret pladevarmeveksler og bufferbeholder.

I forbindelse med udførelse af forslag skal det undersøges hvilke muligheder der er for energitilskud. Og normalt skal der søges INDEN arbejdet igangsættes.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En nyopført ejendom efter dagens normer, skal have energimærkningen A2015.

Forinden forslag igangsættes bør der indhentes tilbud på det ønskede arbejde.

BBR-Meddelelse er indhentet fra www.ois.dk

Der er indhentet kopi af bygningstegninger fra ejer og ved download fra weblager ved Aarhus Kommune.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

El-forbrug til elevatorer kølediske og -rum og lignende indgår ikke i rapporten

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

De enkelte lejlighedsers el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Det er vigtigt at opnå en god afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-Meddelelsen.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - BILAG

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

Tag på 4. sal (tagterrasse/altan) er udført af beton og skønnes uisolaret.

Tag på 5. sal er udført af beton og skønnes uisolaret.

RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering af betontag på 4. sal med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt.. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

ÅRLIG BESPARELSE

23.000 kr.

INVESTERING

499.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering af betontag på 4. sal med 250 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt.. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

ÅRLIG BESPARELSE

42.300 kr.

INVESTERING

925.300 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge på 5. sal mod gade skønnes udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes ikke isoleret.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	5.800 kr.	44.000 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueetagen er vurderet bestående af 60 cm massiv teglvæg ud fra tegninger. Udvendig er der flere steder monteret facadebeklædning.

Ydervægge på 1. og 2. sal består af 48 cm massiv teglvæg ifølge tegninger. Udvendig er der flere steder monteret facadebeklædning.

Ydervægge på 3. sal består af 36 cm massiv teglvæg ifølge tegninger. Udvendig er der flere steder monteret facadebeklædning.

Ydervægge på 1. og 2. sal er ud fra tegninger vurderet bestående af 48 cm massiv teglvæg. Udvendig er der flere steder monteret facadebeklædning.

Ydervægge på 3. og 4. sal, samt på 5. mod gård er vurderet bestående af 36 cm massiv teglvæg ud fra tegninger. Udvendig er der flere steder monteret facadebeklædning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af indvendig isoleringstvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykke. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)	20.000 kr.	573.000 kr.
Montering af indvendig isoleringstvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykke. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er	14.700 kr.	543.700 kr.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)		
RENOVERINGSFORSLAG Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)	ÅRLIG BESPARELSE 28.300 kr.	INVESTERING

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med faste og gående rammer. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

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

Butiksvindue i fast ramme. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Faste vinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Altanparti er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduer med faste rammer i trappeopgang. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer på 1. og 2. sal med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer på 4. sal med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

Oplukkelige vinduer på 5. sal med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer på 3. og 4. sal med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Altanparti på 1. og 2. sal med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Altanparti på 3. og 4. sal med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Vindue i trappe med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Altanparti med flere fag på 5. sal. Parti er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags termorude med kold kant.

Vinduer i faste rammer med flere fag i trappeopgang. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Butiksvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	7.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG Flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Vinduer med faste rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Vinduer med faste rammer i trappeopgang foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Flerfagsvinduer med rammer i trappeopgang foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	47.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG Altanparti foreslås udskiftet til nyt med energiruder, energiklasse A. Altanparti foreslås udskiftet til nynytt med energiruder, energiklasse A.	8.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Indgangsparti butikker. monteret med tolags termoruder med kold kant.

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indgangsparti i butikker foreslås udskiftet til et nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.	5.200 kr.	

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er vurderet uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

ÅRLIG BESPARELSE

28.700 kr.

INVESTERING

293.400 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Butikker, restauranter mv.
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

KØLING

STATUS

Der forefindes enkelte mindre luft/luft klimaanlæg udført som splitanlæg.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Internt varmetilskud skønnes at være standard.

Internt varmetilskud antages at være standard.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

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 et-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som gennemsnitlig 3" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som gennemsnitlig 1,5" stålør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

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

ÅRLIG BESPARELSE

5.600 kr.

INVESTERING

21.000 kr.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	42.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER
STATUS I varmeanlægget er monteret en fordelingspumpe - Grundfos, type Magna3 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 355 Watt.

AUTOMATIK
STATUS Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

VARMT BRUGSVAND
VARMT BRUGSVAND
STATUS Varmtvandsforbrug skønnes at være standard Varmtvandsforbruget er standard..

VARMTVANDSRØR		
STATUS Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført som 1/2" stålrør. Rørene er placeret skjult i konstruktioner og skønnet isoleret med 20 mm isolering.		
RENOVERINGSFORSLAG Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	ÅRLIG BESPARELSE 200 kr.	INVESTERING

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er monteret en cirkulationspumpe - Grundfos, type Alpha2 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer + 500 L varmtvandsbeholder, fabrikat Danfoss.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorer og butikker består stort set af armaturer med LED. Der var ikke adgang til alle butikker/kontorer.

Belysning i trappeopgange og adgangsveje består af armaturer med LED. Styring med trappeautomat.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

ÅRLIG BESPARELSE

21.200 kr.

INVESTERING

112.500 kr.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

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

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

Varmt brugsvand

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

9

Varmeanlæg

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

10

Varmefordeling

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

11

Varmeanlæg

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

12

El og teknik

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

13

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

Adresse

Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer

311630720

Gyldighedsperiode

26. september 2022 - 26. september 2032

Udarbejdet af

Dansk Boligtjek ApS
CVR-nr.: 30083229

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Boliger og erhverv
Banegårdsgade 36
8000 Aarhus C

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 26. september 2022 til den 26. september 2032
Energimærkningsnummer: 311630720