Energistyrelsen

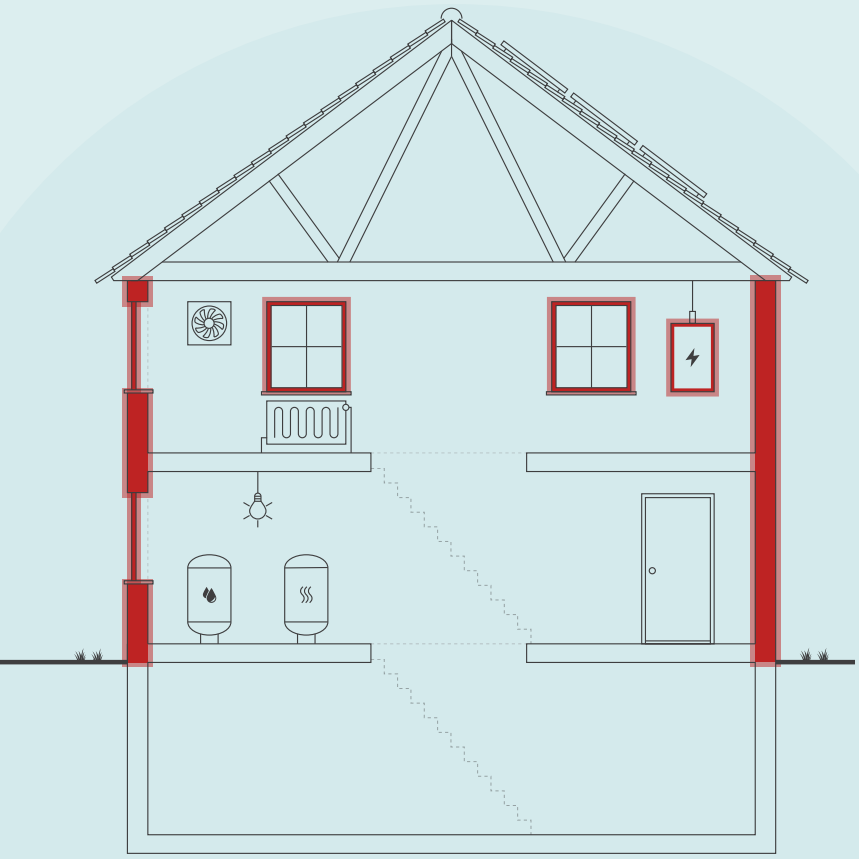
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. E/F Amager Landevej 3A-B
Amager Landevej 3A
2770 Kastrup

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **D**

**Du betaler hvert år 32.500 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



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

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1 Nye varmefordelingspumper.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 2.300 kr. |
| Investering: | 16.000 kr. |

**2 Efterisolering af gavle med 200 mm isolering udvendigt.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 13.800 kr. |
| Investering: | 333.700 kr. |

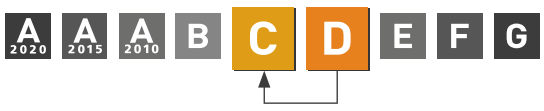
**3 Udskiftning af eksisterende vindue i erhverv (frisør).**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.000 kr. |
| Investering: | 18.500 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Naturgas | 81.100 kr. | 60.400 kr. | 20.700 kr. |
| El til andet | 68.600 kr. | 56.800 kr. | 11.800 kr. |
| Samlet energiudgift | 149.700 kr. | 117.200 kr. | 32.500 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 30,17 ton | 22,58 ton | 7,59 ton |

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:




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

**Adresse**
Amager Landevej 3A
2770 Kastrup

**Energimærkningsnummer**
311561597

**Gyldighedsperiode**
12. november 2021 - 12. november 2031

**Udarbejdet af**
Bang & Beenfeldt A/S
CVR-nr.: 26618622

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.

## NYE VARMEFORDELINGSPUMPER.

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

**Besparelse**
2.300 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
205 kg./årligt

**Investering**
16.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## EFTERISOLERING AF GAVLE MED 200 MM ISOLERING UDVENDIGT.

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

**Besparelse**
13.800 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
4.046 kg./årligt

**Investering**
333.700 kr.

**Renoveringstid**
Andet

## UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE VINDUE I ERHVERV (FRISØR).

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Udskift vindue, som har 1 lag glas"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/udskift-af-vindue-med-et-lag-glas
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
1.000 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
288 kg./årligt

**Investering**
18.500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

### 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 besparelses-forslag 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 sparenergi.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.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE*** | **INVESTERING** | **REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT $CO_2$** |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Efterisolering af gavle med 200 mm isolering udvendigt. | 13.800 kr. | 333.700 kr. | 4.046 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vindue i erhverv (frisør). | 1.000 kr. | 18.500 kr. | 288 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af eksisterende yderdør i erhverv (frisør). | 400 kr. | 8.100 kr. | 102 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering. | 6.100 kr. | 128.300 kr. | 1.762 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Nye varmefordelingspumper. | 2.300 kr. | 16.000 kr. | 205 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af solceller på bygningens tage mod øst/sydøst. | 9.500 kr. | 111.300 kr. | 1.288 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende gl. erhvervsvinduer mod gård. | 500 kr. | | 122 kg $CO_2$ |

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

# 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 vejr, 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 BEREGNEDE 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.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Amager Landevej 3A, 2770 Kastrup

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Amager Landevej 3A, 2770 Kastrup | | | 185-2233-1 | 2107872 |
| **BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR** | | | | **OPFØRELSESÅR** |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1931 |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | **SUPPLERENDE VARME** | **BOLIGAREAL I BBR** | **ERHVERVSAREAL I BBR** |
| Ikke angivet | Kedel | Ingen | 718 m² | 137 m² |
| **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** | |
| 855 m² | 0 m² | 0 m² | 285 m² | |

| D | C | C |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Naturgas | 117.120 | 10.647,3 m3 naturgas |

**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 | 31.862 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, 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.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Naturgas**
7,6 kr. pr. m³

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,15 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## 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.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600272
CVR-nummer: 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 6E, 5. sal
1411 København K

sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. november 2021 til den 12. november 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.

## 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

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Ejendommen ligger på adressen Amager Landevej 3A-B, 2770 Kastrup, og er en privat ejerforening.

Bygningen er opført i 1931, er på 3 etager (inkl. tag) og indeholder i alt 10 lejligheder samt erhverv (pizzaria mv.) i stueetagen. Der er kælder under bygning, som rummer få pulterrum, plads til cykler for beboerne samt ejendommens fælles varmecentral. Kælderen regnes som uopvarmet.

Tag/tagbeklædning:
Ejendommens tag er et sadeltag, beklædt med teglsten. Skråvægge i taglejlighederne (mansard) er isoleret med ca. 100 mm. Etageadskillelsen mod uopvarmet loftrum er uisoleret.

Facader/gavle:
Ydervægge i bygningen består af en uisoleret massiv teglstensmur, 36 cm tykke murstensvægge i stueetagen og af isoleret hule teglstensmure på 1.sal. Brystninger (væg under vindue) består af en massiv teglstensvæg (helstensvæg), isoleret med ca. 100 mm.

Gulv mod uopvarmet kælder:
Etageadskillelsen mod uopvarmet kælder, er udført som trægulve (med lerindskud), og er uisoleret.

Vinduer/yderdøre:
Vinduer i bygningen er generelt med 2 lags energirude med kold kant, og antageligvis fra 1999. De restende få vinduer er enten med 1+1 lags glasrude (med forsatsramme) eller med kun 1 lags glasrude. Hoveddøre, altandøre samt døre for erhverv er generelt med energiruder, få er med 1 lags glasrude.

Varmeforbrug:
Det oplyste varmeforbrug (naturgas) for hele ejendommen i perioden 01.07.2019 til og med 30.06.2020 udgør 9.578 m3 naturgas. Det omregnet til et normalår giver 10.196,4 m3 naturgas. Det beregnede forbrug er på ca. 10.647,3 m3 naturgas og stemmer dermed fint overens med det oplyste forbrug.

Man kan sikre en forsat god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastater, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses mindst hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den 27.10.2021:
Deltagere fra ejendommen: Bestyrelsesmedlem for ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 13°C, overskyet og lidt vind
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af bygherre.
Besøgte områder: Kælder/varmecentral, trapper, loft samt gårdarealer mv.
Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på modtaget tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2021
Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.
Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler er et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

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

Dog står der, at det "Samlet tagetage" og "Heraf  udnyttet tagetage" er 0 m2. Dette stemmer ikke overens med virkeligheden, da der er opvarmet taglejligheder, og bør rettes til i ejendommens BBR-Meddelelse.

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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**

Bygningens tag (mansard/skråvægge) mod gade og gård er isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader og gavle i ejendommen består dels af uisoleret massive teglstensmure, 36 cm tykke murstensvægge i stueetagen og af isoleret hule teglstensmure på 1.sal. Brystninger (væg under vindue) består af en massiv teglstensvæg (helstensvæg), isoleret med ca. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af de to gavle mod hhv. nord og syd med 200 mm isolering udvendigt. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. 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. | 13.800 kr. | 333.700 kr. |

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer i bygningen er generelt med 2 lags energirude med kold kant, antageligvis fra 1999. De restende få vinduer er enten med 1+1 lags glasrude (med forsatsramme) eller med kun 1 lags glasrude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende store vindue i erhverv (frisør) foreslås udskiftet til et nyt med 3-lags energirude, energiklasse A. | 1.000 kr. | 18.500 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende gl. erhvervsvinduer med 1+1 lags glasruder mod gård foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A. | 500 kr. | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Hoveddøre, altandøre samt døre for erhverv i bygningen er generelt med energiruder, få døre er med 1-lags glasrude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende yderdør i erhverv (frisør) foreslås udskiftet til en ny dør, monteret med energiruder, energiklasse A. | 400 kr. | 8.100 kr. |

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder er udført som trægulve med lerindskud, og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. fortages en efterisolering af det uisoleret gulv mod den uopvarmet kælder med ca. 100 mm isolering. Der kan evt. monteres nedhængt loft imellem bjælkerne på underside af etageadskillelsen, eller der kan evt. indblæses isolering (granulat) i gulvkonstruktionen, dette kan antageligvis gøres billigere. Efter isolering 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. | 6.100 kr. | 128.300 kr. |

# 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 ok stand.

# VARMEANLÆG

## KEDLER

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med naturgas. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende fra 2008, fabrikat Weishaupt WTC-60-A, og isoleret med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige varme, samt at omkostningerne ifm. en konvertering fra naturgas til varmepumpe vil blive alt for dyre mv.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke,  at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige varme, samt de omkostninger der ville følge med ifm. en ombygning af varmecentralen mv.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af bygningen (lejligheder) sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit dim). Rørene er isoleret med  ca. 40 mm isolering.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

På varmefordelingsanlægget er der monteret flere pumper, herunder:

En integreret pumpe, fabrikat Weishaupt type UPER 15-60 med en max-effekt på 90 Watt.

En Grundfos pumpe (ladepumpe til VVB), type UPS 25-40 180 med en max-effekt på 60 Watt

Samt en Grundfos-pumpe type Magna uden front, men antageligvis en type 25-60 med en max-effekt på 85 Watt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås montage af 3 nye varmefordelingspumper. Det vurderes at alle 3 pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper med lavere effekt. | 2.300 kr. | 16.000 kr. |

## AUTOMATIK

**STATUS**

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne er monteret klimastat.

Der er monteret termostatventiler på alle 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 varmefordelingspumpe.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Det samlende vandforbrug for hele bygningen udgør 850 m3 vand i perioden 01.01.2020 til 31.12.2020, hvilket svarer til ca. 233 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf ca. 78 liter, hvilket svarer til et lidt højt vandforbrug.

Ønsker man at spare yderligere på vandforbruget, anbefales det at udskifte evt. gammelt sanitet, herunder til nye dobbelt skyl toiletter, vandbesparende brusehoveder og blandingsbatterier mv.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret 30 mm isolering.

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rør-dimension). Rørene er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.

Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en Vortex Blueone-pumpe, type BWO 155. Pumpen har en max-effekt på 9 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres i via 2 stk. 160 liters vandvarmere, fabrikat MetroTherm. Beholderne er fint isoleret.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Fælles belysning i ejendommen (trappeopgange, loft, kælder/varmecentral m.v.) består af armaturer med el-sparerpærer eller nyere LED-lys. Lyset styres generelt med alm. trappeautomat eller bevægelsesmeldere.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningens tag.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der kan evt. monteres solceller på bygningens tag mod øst/sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 45 kvm. Inden arbejdet igangsættes bør de lokale bestemmelser undersøges og myndigheder spørges til råds. Det bør endvidere undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 9.500 kr. | 111.300 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Amager Landevej 3A, 2770 Kastrup | 185-2233-1 | 2107872 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Naturgas

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 15.628 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 2.476 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 9.578,0 m³ naturgas |
| Aflæst periode | 1. juli 2019 - 30. juni 2020 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

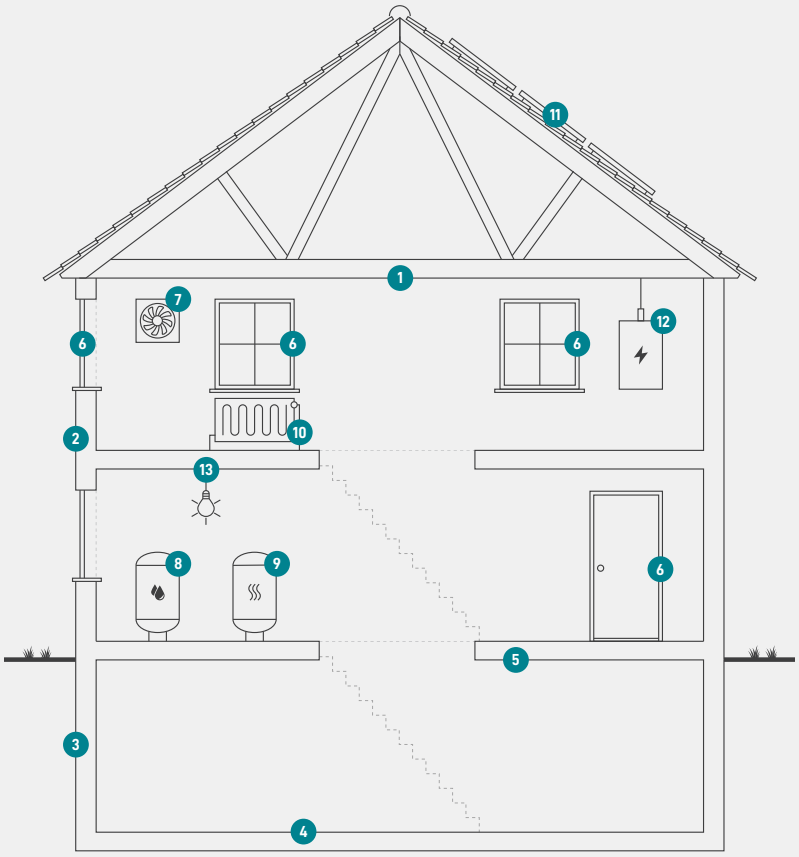
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 16.637 pr. år |
| Fast afgift | 2.476 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 19.113 pr. år |
| Varmeforbrug | 10.196,4 m³ naturgas |
| $CO_2$ udledning | 22,88 ton $CO_2$ pr. år |

# IKONFORKLARING



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 kældervægge, 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 uopvarmet 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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**13**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**vedr. E/F Amager Landevej 3A-B**
**Amager Landevej 3A**
**2770 Kastrup**

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 12. november 2021 til den 12. november 2031
Energimærkningsnummer: 311561597