

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Åboulevard 60/Kapelvej 57-59  
Åboulevard 60  
2200 København N

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **76.400 kr.**  
mere, end du behøver i energiudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Det anbefales at få anlæg  
undersøgt, hvorfor der er en dårlig  
afkøling.

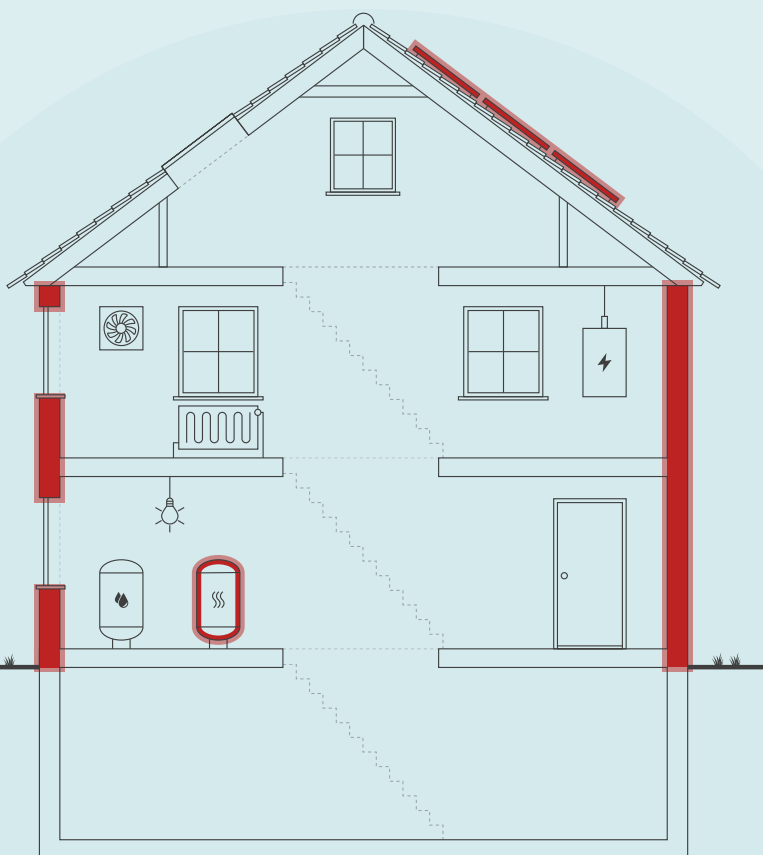
Årlig besparelse: 10.700 kr.  
Investerings: 150.000 kr.

**2** Udvendig efterisolering af gavle  
med 150 mm isolering (0,020  
W/mK).

Årlig besparelse: 42.100 kr.  
Investerings: 650.000 kr.

**3** Solcelleanlæg med flere invertere.

Årlig besparelse: 12.700 kr.  
Investerings: 250.000 kr.



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

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                        | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme             | 253.600 kr. | 189.900 kr.              | 63.700 kr.          |
| El til andet           | 149.500 kr. | 136.800 kr.              | 12.700 kr.          |
| Overskud fra solceller | 0 kr.       | 0 kr.                    | 0 kr.               |
| Samlet energiuudgift   | 403.100 kr. | 326.700 kr.              | 76.400 kr.          |
| Samlet CO2-udledning   | 29,80 ton   | 23,62 ton                | 6,18 ton            |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Åboulevard 60  
2200 København N

Energimærkningsnummer  
311741615

Gyldighedsperiode  
27. februar 2024 - 27. februar 2034

Udarbejdet af  
LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743

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.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

### STATUS OG FORBEDRINGER

#### DET ANBEFALES AT FÅ ANLÆG UNDERSØGT, HVORFOR DER ER EN DÅRLIG AFKØLING.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Det anbefales at få anlæg undersøgt, hvorfor der er en dårlig afkøling.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](https://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
10.700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
0 kg./årligt



**Investering**  
150.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### UDVENDIG EFTERISOLERING AF GAVLE MED 150 MM ISOLERING (0,020 W/MK).

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](https://spareenergi.dk) kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, udefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra](https://www.spareenergi.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**  
42.100 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
3.687 kg./årligt



**Investering**  
650.000 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

#### SOLCELLEANLÆG MED FLERE INVERTERE.

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



**Besparelse**  
12.700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.531 kg./årligt



**Investering**  
250.000 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

#### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på [www.spareenergi.dk](https://www.spareenergi.dk).

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

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På [spareenergi.dk](https://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.

**Adresse**  
Åboulevard 60  
2200 København N

**Energimærkningsnummer**  
311741615

**Gyldighedsperiode**  
27. februar 2024 - 27. februar 2034

**Udarbejdet af**  
LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743

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

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |             |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO2 |
| <b>LOFTRUM</b><br>Indblæsning af granulat i etageadskillelsen mod uopvarmet loft.                                                                                                                                                                                                                                                | 4.200 kr.            | 50.000 kr.  | 367 kg CO <sub>2</sub>              |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Udvendig efterisolering af gavle med 150 mm isolering (0,020 W/mK).                                                                                                                                                                                                                                  | 42.100 kr.           | 650.000 kr. | 3.687 kg CO <sub>2</sub>            |
| <b>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Efterisolering af vægge mod uopvarmet loftsrum med 150 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK.                                                                                                                                                                              | 800 kr.              | 27.000 kr.  | 62 kg CO <sub>2</sub>               |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK.                                                                                                                                                                                         | 900 kr.              | 14.000 kr.  | 75 kg CO <sub>2</sub>               |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.                                                                                                                                                                                                                                | 600 kr.              | 10.000 kr.  | 52 kg CO <sub>2</sub>               |
| <b>VENTILATION</b><br>Tætning af utætte yderdøre.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.700 kr.            | 10.000 kr.  | 148 kg CO <sub>2</sub>              |
| <b>FJERNVARME</b><br>Det anbefales at få anlæg undersøgt, hvorfor der er en dårlig afkøling.                                                                                                                                                                                                                                     | 10.700 kr.           | 150.000 kr. | 0 kg CO <sub>2</sub>                |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Kælder: Isolering af uisolerede varme- varmtvands og tilslutningsrør samt afspærringsventiler med ca. 30-40 mm udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, der monteres isoleringskapper på reguleringsventiler og Grundfos pumpe Magna3. Mandehul til varmtvandsbeholder isoleres ligeledes med kappe. | 3.100 kr.            | 11.400 kr.  | 272 kg CO <sub>2</sub>              |
| <b>SOLCELLER</b><br>Solcelleanlæg med flere invertere.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12.700 kr.           | 250.000 kr. | 1.531 kg CO <sub>2</sub>            |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                                                                                                                                                                                                                                               |                      |             |                                     |
| <b>KÆLDER YDERVÆGGE</b><br>I opvarmede kældre: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm                                                                                                                                                                                                                    | 1.500 kr.            |             | 131 kg CO <sub>2</sub>              |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder.                                                                                                                                                                                                               | 7.500 kr.            |             | 653 kg CO <sub>2</sub>              |
| <b>OVENLYS</b><br>Udskiftning af eksisterende kuppelovenlys til nye med fem lags klar akryl på isolerede karme.                                                                                                                                                                                                                  | 800 kr.              |             | 66 kg CO <sub>2</sub>               |

|                                                                                                                                   |            |  |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--------------------------|
| <b>OVENLYS</b><br>Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags ruder til nye med trelags energiruder.                    | 200 kr.    |  | 17 kg CO <sub>2</sub>    |
| <b>YDERDØRE</b><br>Udskift alle vinduer og yderdøre med etlags ruder til nye med trelags energiruder.                             | 12.900 kr. |  | 1.125 kg CO <sub>2</sub> |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering med varmeledningsevne 0,020 W/mK. | 5.000 kr.  |  | 436 kg CO <sub>2</sub>   |
| <b>KÆLDERGULV</b><br>Opvarmet kældre: Ophugning af eksisterende kælderdek og støbning af nyt med 300 mm isolering                 | 1.300 kr.  |  | 112 kg CO <sub>2</sub>   |

\* 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 CO<sub>2</sub> 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

Åboulevard 60  
2200 København N

#### Energimærkningsnummer

311741615

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

#### Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743



BYGNINGSBESKRIVELSE / Åboulevard 60, 2200 København N

|                                                                                                   |                                   |                                               |                                     |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Åboulevard 60, 2200 København N                                                        |                                   |                                               |                                     |                                           |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140) |                                   |                                               |                                     |                                           |
| KOMMUNE NR.<br>101                                                                                | BFE NR.<br>6018299                | BYGNINGS NR.<br>1                             | BOLIGAREAL I BBR<br>1734 m²         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>228 m²             |
| OPFØRELSESÅR<br>1903                                                                              | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>2046 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>175 m²             | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>21 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>328 m²           |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1956                                                               | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme      |                                               | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen          |                                           |
| C                                                                                                 |                                   | C                                             |                                     | B                                         |
| ENERGIMÆRKE                                                                                       |                                   | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG |                                     | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                              |                             |                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>265.680 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>265,68 MWh fjernvarme |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|

Andre energibehov

|                      |        |
|----------------------|--------|
| EL TIL ANDET*        | kWh    |
| El til bygningsdrift | 689    |
| El til forbrug       | 62.925 |

\*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:

### Fjernvarme

741 kr. pr. MWh

Fast afgift: 56.814 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,35 kr. pr. kWh

Fjernvarmepris er efter HOFOR's gældende takstblad.

El-prisen er beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen ved Nordpool, månedsvis bagud. Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig betragtning af udgifter til abonnement osv. til forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1 vest/DK2 øst)  
Kilde: [www.energidataservice.dk](http://www.energidataservice.dk). Prisen er sidst opdateret d. 05-02-2024

## 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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600414

CVR-nummer: 27837743

LKH Rådgivning  
Vesterbrogade 172  
1800 Frederiksberg C

[www.lkhraadgivning.dk](http://www.lkhraadgivning.dk)  
[energimaerkning@lkhraadgivning.dk](mailto:energimaerkning@lkhraadgivning.dk)  
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent  
Lars Kristian Hansen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. februar 2024 til den 27. februar 2034

## 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.

## 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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)



Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus selvom der er erhverv. Dette skyldes, at erhvervsandelen er under 30 % af det samlede opvarmede areal.

Der var adgang til to lejligheder og fællesarealer ved bygningsgennemgangen. Kælderen er delvist uopvarmet. Erhverv i kælderen er beregnet som opvarmet. Alle trappeopgange er beregnede som opvarmede i henhold til Bekendtgørelse BEK nr 548 af 15/05/2023. Således er gennemgang ved kapelvej defineret som "repos" på trappeopgang.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmemeforbrug er ca. 30 % mindre end det beregnede, hvilket også vil give en mindre rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmemeforbruget gennemføres og at varmemeforbruget forbliver det samme fremover.

Forskellen kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

### FORUDSÆTNINGER

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og fra tegningsmateriale. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmaterialet fra Københavns Kommunes byggesagsarkiv. Der er anvendt plan og snitte tegning samt opmålinger og registreringer ved bygningsgennemgangen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes, er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varme anlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

### TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på huset. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

#### Adresse

Åboulevard 60  
2200 København N

#### Energimærkningsnummer

311741615

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

#### Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743



**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at trappeopgange og erhverv i kælder er regnet som opvarmede arealer efter gældende regler fra energistyrelsen.

Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register. Det er kun et landinspektørfirma, der kan udføre en gyldig opmåling.

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 10 - 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

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loft er uisoleret med bjælker med lerindskud. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, derudover var der ingen tegn på indblæsning af granulat ved besigtigelsen.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Indblæsning af granulat i etageadskillelsen mod uopvarmet loft. Papirgranulat er den mest bæredygtige løsning. Isolator skal inden igangsættelse godkende at konstruktionen er egnet til granulatisolering.

##### ÅRLIG BESPARELSE

4.200 kr.

##### INVESTERING

50.000 kr.

#### FLADT TAG

##### STATUS

Tage på taglejligheder, karnapper og tag på kviste er isoleret med 200 mm mineraluld. Dele af tag på taglejlighed er med forhøjning, men det vides ikke om den er efterisoleret yderligere eller om det reelt kun er denne del som er isoleret med de 200 mm. Dette kan kun konstateres, hvis der udføres destruktive indgreb i taget. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesag fra 2012.

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Skråvægge og tage i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesag fra 2012.

##### Adresse

Åboulevard 60  
2200 København N

##### Energimærkningsnummer

311741615

##### Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

##### Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743

## YDERVÆGGE

## MASSIVE YDERVÆGGE

## STATUS

Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra stuen 2½ sten i de nederste etager, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage.

Gavle består af massiv 2 og 1½ stens teglvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er efter daværende byggelov og kontrolmålt ved bygningsgennemgangen.

Brystninger er skønnet isoleret med 100 mm.

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

## RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering af gavle med 150 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK. Den udvendige efterisolering afsluttes med en godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring.

## ÅRLIG BESPARELSE

42.100 kr.

## INVESTERING

650.000 kr.

## MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

## STATUS

Vægge mellem taglejlighed og trappeopgang mod uopvarmet loftsrum består af porebeton.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejer Emma Wang Hansen's oplysninger.

## RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af vægge mod uopvarmet loftsrum med 150 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK.

## ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

## INVESTERING

27.000 kr.

## KÆLDER YDERVÆGGE

## STATUS

Kælderydervægge mod jord er med 3 sten massiv tegl uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## RENOVERINGSFORSLAG

## ÅRLIG BESPARELSE

1.500 kr.

## INVESTERING

## Adresse

Åboulevard 60  
2200 København N

## Energimærkningsnummer

311741615

## Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

## Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Der bør etableres omfangsdræn i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduer mod gaden er generelt med koblede ruder som svarer til tolags energiruder derudover er der monteret trelags energirude i den midterste rude på trefagsruderne. Derudover er taglejlighed 5TV med altanvinduesparti monteret med trelags energirude.

Vinduer mod gården er monteret med tolags termoruder.

Vinduer og døre på trappeopgange og vinduer i erhverv mod gadeplan er monteret med etlags glastrude.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og sprosser foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

#### ÅRLIG BESPARELSE

7.500 kr.

#### INVESTERING

### OVENLYS

#### STATUS

Ovenlysvinduer på trappeopgange er med ældre tolags energiruder.  
Ovenlysvinduer fabr. Velux er monteret med nye trelags energiruder i besigtiget taglejlighed 5TV.  
Ovenlyskupler monteret på det flade københavnertag er monteret med tolags klar akryl.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af eksisterende kuppelovenlys til nye med fem lags klar akryl på PUR-isolerede karme. Alternativt bør det undersøges om kuppelovenlys kan udskiftes til en anden type trelags energirude, f.eks. Velux fladtagsovenlys med U-værdi ned til 0,6 W/m<sup>2</sup>K end kuppeovenlys.

#### ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende ovenlysvinduer med tolags ruder foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

#### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

#### INVESTERING

## YDERDØRE

### STATUS

Yderdøre er generelt med etlags ruder.  
Yderdøre mod altaner er med trelags energiruder.

### RENOVERINGSFORSLAG

Udskift alle vinduer og yderdøre med etlags ruder til nye med trelags energiruder, Energiklasse A.

Vinduer med etlags glas er medtaget under yderdøre, da disse er på trappeopgange og i erhverv og anbefales at udføres som en entreprise, hvor så der må kunne gives rabat.

### ÅRLIG BESPARELSE

12.900 kr.

### INVESTERING

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

### STATUS

Etageadskillelse mod det fri mod cykelparkering består af beton med trægulv med lerindskud.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulv mod uopvarmet kælder består delvist af beton og bjælker med lerindskud.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Gulve i karnapper mod det fri er antaget uden isolering.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering med varmeledningsevne på 0,020 W/mK.. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

### ÅRLIG BESPARELSE

900 kr.

### INVESTERING

14.000 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisolerede gulve i karnapper mod det fri med 100 mm isolering. Det undersøges om det er muligt at foretage isolering ved indblæsning af granulat i gulv i karnapper mod det fri. Papirgranulat er den mest bæredygtige løsning.

### ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

### INVESTERING

10.000 kr.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering med varmeledningsevne 0,020 W/mK. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og bjælkelag. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med, udgift til dette er inkluderet i prisen som et skøn. 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

### ÅRLIG BESPARELSE

5.000 kr.

### INVESTERING

### Adresse

Åboulevard 60  
2200 København N

### Energimærkningsnummer

311741615

### Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

### Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>udeluftventiler i alle rum, og husejerme/vicevært bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p> <p>Alternativt kan det undersøges om det er muligt at blæse papirgranulat eller anden granulat ind i etageadskillelsen mod uopvarmet kælder. Hvis det udføres nede fra bør det kunne udføres uden at genetablere gulvbrædder i lejligheder. Endvidere er entreprisen betydelig billigere.</p> |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| KÆLDERGULV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| <p><b>STATUS</b></p> <p>Dæk i opvarmet kælder er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |                           |
| <p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Fjernelse af eksisterende kælderdek og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Derudover anbefales det at installere gulvvarme når gulvet alligevel er udgravet. Forslaget er udført som med gulvvarme.</p> | <p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>1.300 kr.</p> | <p><b>INVESTERING</b></p> |

| VENTILATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <p><b>STATUS</b></p> <p>Bygningen er med naturlig ventilation.</p> <p>Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken.</p> <p>Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Dog ikke i ved yderdøre ved gennemgang, erhverv og trappeopgange som er utætte, da der ses direkte åbninger til det fri.</p> |                                                 |                                             |
| <p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Der foreslås tætte utætte yderdøre. Der udføres nyt bagstop efter behov, og der fuges med godkendt elastisk fuge eller ved ilægning af fugebånd. Tætningen sikrer mod unødigt varmetab og trækgener i de kolde perioder af året. Desuden forebygger tiltaget mod følgeskader, som opfugtning og råddannelse i bundstykker, karme, lysninger o. lign.</p>                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>1.700 kr.</p> | <p><b>INVESTERING</b></p> <p>10.000 kr.</p> |

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra fælles varmecentral i uopvarmet kælder. Anlægget er udført med fjernvarmeunit med isoleringskappe og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Fjernvarmemåler blev aflæst:

133,679 MWh  
6.234,58 m<sup>3</sup>

Afkølingen siden fjernvarmemåleren sidst er nulstillet er ca 19 C° grader, hvilket er en dårlig afkøling. Afkølingen fra sidste årsopgørelse er 17,94 C° grader, hvor der betales straf på ca. 10.677 kr. inkl moms pr. år for dårlig afkøling.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at få anlæg undersøgt for hvorfor der er en dårlig afkøling. Anlæg skal evt. indreguleres.

Indregulering af varme- og varmtvandsanlæg:

"Indregulering" betyder, at de forskellige strenge afbalanceres i forhold til hinanden. En indregulering omfatter en beregning af bygningens varmebehov, registrering af anlæggets rør- og radiatordimensioner, beregning af de cirkulerende vandmængder i strengene, demontering af alle termostatelementer på alle radiatortermostater, forindstilling af radiatorventiler, balancering (indregulering) af alle strengventiler på de enkelte stigstrenge i kældrene i forhold til hinanden, justering (indregulering) af cirkulationspumper til det nødvendige flow og tryk, genmontering af termostatelementerne på alle radiatortermostater og kontrol (og eventuel nødvendig justering) af klimastatanlæggets indregulering.

Et perfekt indreguleret varmeanlæg rummer en række fordele:

- en varmebesparelse
- et behageligt indeklima og øget velvære for brugerne - god komfort er billigere,
- tilstrækkeligt varmt brugsvand i alle dele af bygningen
- intet behov for at installere eventuel ekstra varmekapacitet
- forlænget levetid for varmeanlæg og færre problemer ved drift og en mere enkel vedligeholdelse

Når det er sagt, bør man være opmærksom på at den eneste besparelse, der opnås er den der evt. betales i strafafgift. Grunden til dette er, at der evt. ikke er tilstrækkelig med varme i lejlighederne. Ved en forbedring af varmeanlægget vil energibesparelsen evt. ikke være synlig, idet brugeren vil sætte stuetemperaturen op for at opnå en forbedret komfort.

Det foreslås, at foretage isolering af alle rør og komponenter samtidig med indreguleringen. Alternativt udskiftes varme- og varmtvandsanlæg, hvis det alligevel står overfor udskiftning.

#### ÅRLIG BESPARELSE

10.700 kr.

#### INVESTERING

150.000 kr.

#### Adresse

Åboulevard 60  
2200 København N

#### Energimærkningsnummer

311741615

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

#### Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743



## VARMEFORDDELING

### VARMEFORDDELING

**STATUS**

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

### VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som stålør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Flere strækninger, ventiler og Grundfos Magna3 pumpe mangler isoleringskappe og lever derfor ikke op til normen for termisk isolering og derved byggeloven.

Se under varmtvand for isolering af rør og komponenter, entreprisen er slået sammen for at spare penge på isolatør.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Cirkulationspumpe til centralvarme er fabr. Grundfos Magna3 50-60F 240 med en maksimal effekt på 249 W.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der installeret klimastat, som regulerer fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Derudover styrer denne fremløbstemperaturen til det varmevand. Denne bør indreguleres, da fremløbstemperaturer er vurderet at være lave. Som minimum skal anlægget indreguleres samtidig med at hele varme- og varmtvandsanlæg indreguleres.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfeddelingspumper.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som isolerede fjernvarmerør og stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40-50 mm isolering. Enkelt strækning mangler isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder er generelt udført med 20-30 mm isolering. Flere strækninger, ventiler og mandedæksel til varmtvandsbeholder mangler isolering.

Stigstrenge til varmtvand indenfor klimaskærm er antaget isoleret efter daværende norm, da disse var skjulte ved bygningsgennemgang.

### RENOVERINGSFORSLAG

Kælder: Isolering af uisolerede varme- varmtvands og tilslutningsrør samt afspærringsventiler med ca. 30-40 mm udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, der monteres isoleringskapper på reguleringsventiler og Grundfos pumpe Magna3. Mandehul til varmtvandsbeholder isoleres ligeledes med kappe.

Det foreslås, at foretage isolering af alle rør og komponenter samtidig med indregulering af varme- og varmtvandsanlæg. Alternativt udskiftes varme- og varmtvandsanlæg, hvis det alligevel står overfor udskiftning.

### ÅRLIG BESPARELSE

3.100 kr.

### INVESTERING

11.400 kr.

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er fabr. Grundfos Alpha2 25-40N 180 med en maksimal effekt på 18 W.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder fabr. RECI effekt 48 Mcal/h. Beholder er fra 1989 og er isoleret med 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholder mangler isoleringskappe til mandehul. Der er monteret reguleringsventil på fremløb til regulering af varmtvandsproduktion. Der er endvidere uisolerede rør og ventiler til varmtvand i varmecentral. Fremløbstemperaturen til varmtvandsbeholder blev aflæst på klimastat og er på maks 55 C° grader, hvilket giver risiko for legionella.

## EL

### BELYSNING

### STATUS

Fællesbelysning består af armaturer med LED, som er tidsstyret.

Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er skønet at bestå af LED pærer.

| SOLCELLER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                                       |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br><br>Montering af solceller på tage mod syd, i forslaget er anvendt et areal på ca. 48 kvm og ca. 11 kW anlæg.<br><br>Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal pr. lejlighed/erhvervsenhed som er interesseret.<br><br>Der bør installeres summationsmålere, således at den fulde elproduktion fratrækkes inden afregning. Der investeres i et solcelleanlæg med flere invertere, f.eks. samme antal som enheder i ejendommen. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt hvornår taget står overfor en evt. udskiftning. Det skal endvidere undersøges om der er lokale bestemmelser som forbyder opsætning af solceller, derudover skal projektet godkendes af rette myndigheder før igangsættelse samt det skal undersøges om der er fordelagtige afregnings- og tilskudsordninger som fremmer projektets rentabilitet.<br><br>Forslaget er antaget med at alle enheder får installeret solceller til produktion af dyr strøm. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br><br>12.700 kr. | <b>INVESTERING</b><br><br>250.000 kr. |

|                                 |                          |         |
|---------------------------------|--------------------------|---------|
| ADRESSE                         | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR  |
| Åboulevard 60, 2200 København N | 101-674584-1             | 6018299 |

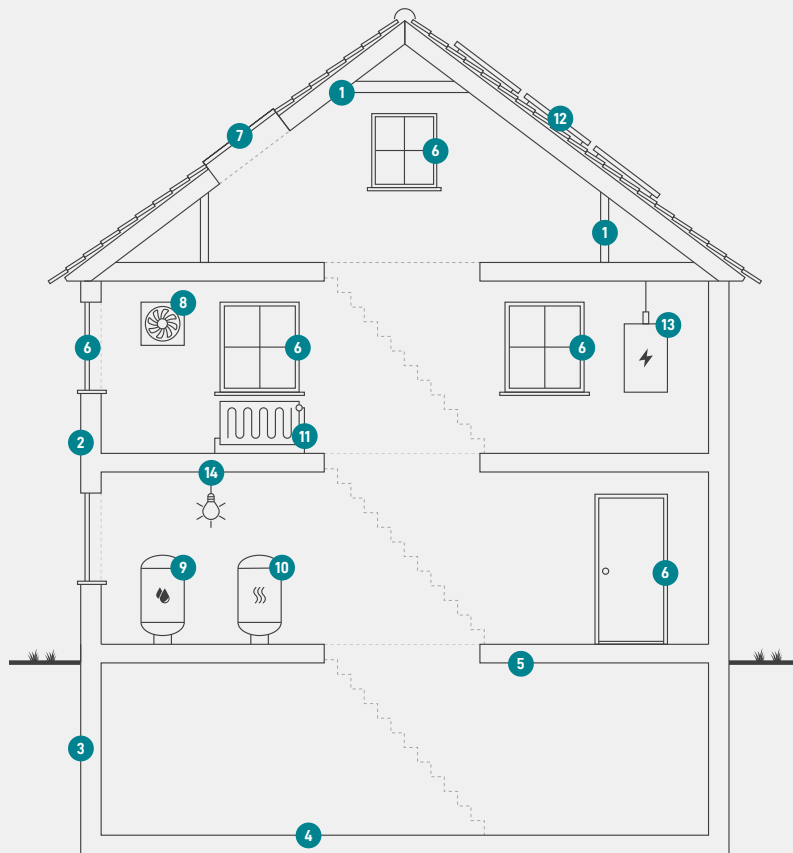
OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER  
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Fjernvarme     |                                  |
| Varmeudgifter  | 121.275 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift    | 38.453 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug   | 177,92 MWh fjernvarme            |
| Aflæst periode | 1. marts 2022 - 28. februar 2023 |

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     | 125.920 pr. år        |
| Fast afgift       | 38.453 pr. år         |
| Varmeudgift i alt | 164.374 pr. år        |
| Varmeforbrug      | 184,74 MWh fjernvarme |
| CO2 udledning     | 12,01 ton CO2 pr. år  |

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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

### Belysning

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

#### Adresse

Åboulevard 60  
2200 København N

#### Energimærkningsnummer

311741615

#### Gyldighedsperiode

27. februar 2024 - 27. februar 2034

#### Udarbejdet af

LKH Rådgivning  
CVR-nr.: 27837743

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Åboulevard 60/Kapelvej 57-59  
Åboulevard 60  
2200 København N**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 27. februar 2024 til den 27. februar 2034  
Energimærkningsnummer: 311741615