Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

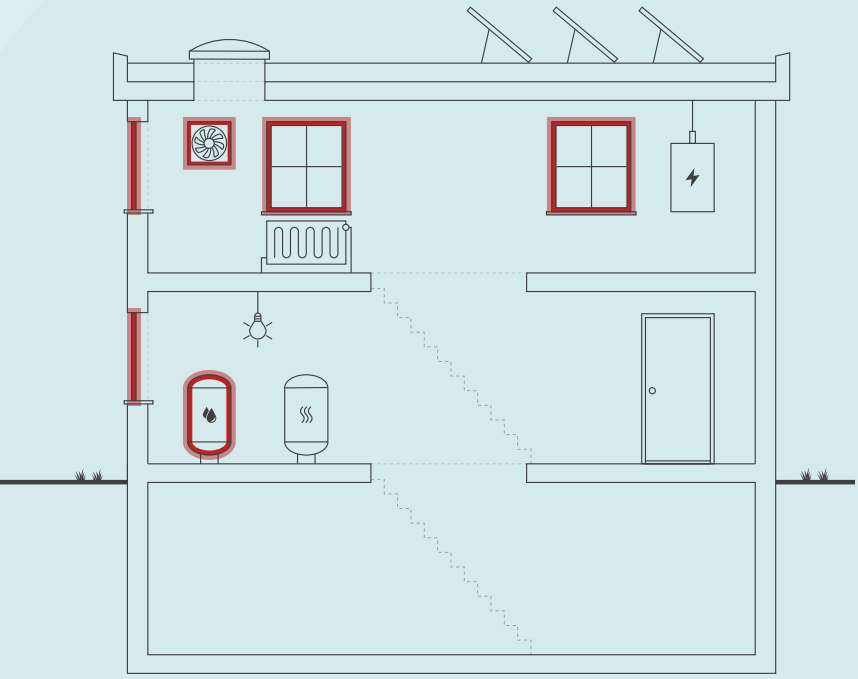
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vimmelskaftet 34
1161 København K

## DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

**C**

**Du betaler hvert år 28.800 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 Udskiftning af eksisterende vindue med 1 lag glas til nyt vindue med 3-lags ener...

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.900 kr. |
| Investering: | 42.000 kr. |

### 2 Efterisolering af eksisterende kanaler op til 50 mm

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 5.100 kr. |
| Investering: | 4.800 kr. |

### 3 Efterisolering af brugsvandsrør med cirkulation op til 50 mm isolering

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.400 kr. |
| Investering: | 9.200 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 77.800 kr. | 49.000 kr. | 28.800 kr. |
| El til andet | 93.000 kr. | 92.900 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 170.700 kr. | 141.900 kr. | 28.800 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 12,85 ton | 10,40 ton | 2,45 ton |

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

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

**Adresse**
Vimmelskaftet 34
1161 København K

**Energimærkningsnummer**
311810589

**Gyldighedsperiode**
8. februar 2025 - 8. februar 2035

**Udarbejdet af**
OBH
CVR-nr.: 66819116

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.

## UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE VINDUE MED 1 LAG GLAS TIL NYT VINDUE MED 3-LAGS ENER...

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**
1.900 kr./årligt

**CO2-reduktion**
163 kg./årligt

**Investering**
42.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## EFTERISOLERING AF EKSISTERENDE KANALER OP TIL 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Efterisolering af eksisterende kanaler op til 50 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
5.100 kr./årligt

**CO2-reduktion**
437 kg./årligt

**Investering**
4.800 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## EFTERISOLERING AF BRUGSVANDSRØR MED CIRKULATION OP TIL 50 MM ISOLERING

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

**Besparelse**
1.400 kr./årligt

**CO2-reduktion**
122 kg./årligt

**Investering**
9.200 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

### 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.sparenergi.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 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.

# 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 CO2 |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Indvendig isolering | 18.800 kr. | 541.600 kr. | 1.601 kg $CO_2$ |
| VENTILATIONSKANALER<br>Efterisolering af eksisterende kanaler op til 50 mm | 5.100 kr. | 4.800 kr. | 437 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Efterisolering af brugsvandsrør med cirkulation op til 50 mm isolering | 1.400 kr. | 9.200 kr. | 122 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af mansardtag | 1.000 kr. | 33.500 kr. | 85 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Isolering af varmerør | 700 kr. | 19.200 kr. | 60 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vindue med 1 lag glas til nyt vindue med 3-lags energirude | 1.900 kr. | 42.000 kr. | 163 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| BELYSNING<br>Udskifte belysning i printerrum | 0 kr. | | 3 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Udskifte belysning i depotrum | 100 kr. | | 3 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Udskifte belysning i varmecentral | -300 kr. | | -17 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Udskifte belysning i personalerum | -100 kr. | | -5 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>Udskifte belysning i lager | 1.200 kr. | | 78 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af bjælke/spærlag med isoleringsbatts | 3.200 kr. | | 275 kg $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Indvendig efterisolering af fladt tag | 2.000 kr. | | 170 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vindue med 2-lags termorude til 3-lags energirude | 500 kr. | | 41 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 / Bygning 1

| ADRESSE | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vimmelskaftet 34, 1161 København K | | | | |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | |
| Bygning til kontor (321) | | | | |
| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| 101 | 10272834 | 5 | 0 m² | 790 m² |
| OPFØRELSESÅR | OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE |
| 1870 | 790 m² | 0 m² | 0 m² | 240 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | | SUPPLERENDE VARME | |
| 1944 | Fjernvarme | | | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 101.940 | 101,94 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 14.289 |
| El til forbrug | 17.327 |

*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
763 kr. pr. MWh

Elektricitet til opvarmning
2,94 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,94 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mads Møller Pedersen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. februar 2025 til den 8. februar 2035

## 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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

## 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.

## 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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 5

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Journalnr.: FM 154137, ombygning til kontorlokaler.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag kl. 07:00 - 20:00 svarende til 65 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

# 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.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Massiv ydervæg i stueetage mod det fri består af:
Materiale: Tegl
Materiale tykkelse: 60 cm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

Massiv ydervæg på 1. - 2. sal mod det fri består af:
Materiale: Tegl
Materiale tykkelse: 48 cm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

Vinduesbrystninger består af:
Materiale: Tegl
Materiale tykkelse: 24 cm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Massiv ydervæg fremstår i facader med arkitektoniske og bevaringsværdige kvaliteter. Det anbefales derfor, at energiforbedre indvendigt med en isoleringsvæg. Af hensyn til risiko for skimmeldannelser på bagmure, skal alt tapet og limrester afrenses inden skeletkonstruktion monteres. Merisoleres med mindst 100 mm, således eventuelle fremtidige myndighedskrav kan imødegås. Bag radiatorer - der ikke flyttes frem men indbygges i nicher, monteres varmereflekterende folie. Gennemføres forslaget, vil der foruden en værdiforøgelse af ejendommen opnås mærkbare varmebesparelser. Forslaget indebærer, at fugttekniske forhold er afklaret inden arbejdets påbegyndelse. Der skal regnes med et tidsforbrug på mere end 2 uger, inden forbedringen er gennemført. | 18.800 kr. | 541.600 kr. |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg og 1 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Der er mekanisk ventilation i Kontorlokaler.
Varmeflade: Vandbåret
Varmegenvinding: Roterende
Luftmængde: 1,8 l/s per m2 iht. HB23
Køleflader: Nej
Driftstid: Mandag - fredag kl. 07:00 - 20:00
Årgang: 2017
Fabrikat: Exhausto
Placering: Loft

Der er udsugning i Tøjbutik.
Luftmængde: 1,8 l/s per m2 iht. HB23
Driftstid: 56 timer/uge
Årgang: Ukendt
Fabrikat: Håndbogsstandard

## VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Der er registreret et ventilationsaggregat af fabrikat Exhausto, placeret i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret Ø400 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er uisoleret.

Der er registreret Ø160 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er uisoleret.

Der er registreret Ø250 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at efterisolere eksisterende ventilationskaneler op til 50 mm. | 5.100 kr. | 4.800 kr. |

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod kælder består generelt af:
Konstruktion: Lukket træbjælkelag
Isoleringstykkelse: Uisoleret med lerindskud
Loftsbeklædning: Plade
Tykkelse: 21 mm
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.

Gulv mod varmecentral består af:
Konstruktion: Lukket træbjælkelag med lerindskud og påført isolering.
Isoleringstykkelse: 100 mm
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at efterisolere gulvet mod uopvarmet kælder med 100 mm. Bjælkelaget lukkes efterfølgende. Det skal sikres, at frihøjden i kælderrummet efter forbedringen er godkendt iht. til Bygningsreglementet. Isoleringen af det åbne bjælkelag kan medføre et bedre indeklima med f.eks. færre kuldetræksgener. Vær opmærksom på evt. elektriske installationer, der evt. skal føres med ned i det nedsænkede loft. | 3.200 kr. | |

# TAG OG LOFT

## FLADT TAG

**STATUS**

Loftskonstruktion består af:
Konstruktion: Fladt tag.
Isolering: 100 mm.
Indvendig beklædning: Plade
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved renoveringstidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at efterisolere mod loft indefra med 100 mm.Dette gøres ved at skrue lægter op på den eksisterende loftsbeklædning. Herefter isoleres mellem lægterne, og der monteres dampspærre samt ny loftsbeklædning. Dampspærren må maksimalt ligge en tredjedel inde i isoleringen set fra den varme side af konstruktionen. Idet isolering af loftet nedefra tager noget af loftshøjden i boligen, skal du være opmærksom på den endelige indvendige loftshøjde. | 2.000 kr. | |

## UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Loftskonstruktion består af:
Konstruktion: Mansardtag
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts
Tykkelse af isolering i inhomogent lag: 100 mm
Indvendig beklædning: Plade
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved renoveringstidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at efterisolere mansardtag med 100 mm isolering. Ved udførelse er det vigtigt at overholde fugttekniske krav vedr. ventilation og dampspærre. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 1.000 kr. | 33.500 kr. |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Bygningen har generelt facadevinduer med 1 lag glas + 1 energiglas.

Bygningen har facadevinduer med 1 lag glas i stueetage mod terrasse.

Bygningen har facadevinduer med tolags energirude i stueetage mod gade.

Bygningen har facadevindue med 2-lags termorude mod nord og syd.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 1 lag glas til nye vinduer med 3-lags energirude. | 1.900 kr. | 42.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude. | 500 kr. | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Dørtype: Yderdør med glas
Bygningen har yderdøre med sideparti med 2-lags energiruder i stueetage mod gade.

Dørtype: Yderdør med glas
Bygningen har yderdøre med 2-lags energirude mod nord og vest.

Dørtype: Yderdør uden glas
Massiv yderdør skønnes isoleret.

## OVENLYS

**STATUS**

Bygningen har ovenlyskupler med 3-lags akryl.

# VARMEANLÆG

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen
Der er ikke stillet forslag til installation af varmepumpe, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

## SOLVARME

**STATUS**

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Det vurderes ikke være rentabelt at lave forslag til dette, når man tager bygningens nuværende opvarmningsform og energimærkningens øvrige forslag i betragtning.

## FJERNVARME

**STATUS**

Forsyningstype: Fjernvarme
Anlægget er indirekte fjernvarme, hvor bygningen opvarmes af via varmeveksler
Veksleren er placeret i fælles varmecentral.
Indtastningen er baseret på data fra gældende håndbog.

# VARMEFORDELING

## AUTOMATIK

**STATUS**

Radiator
Type: Termostatventil
Antal radiatorer: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Automatisk styring
Varmeanlægget er tilkoblet en stand alone styring i form af Samson ECL-enhed, hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Bygningen opvarmes primært af radiator via 2-strengs varmefordelings anlæg.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA 50-120 F 800 W
Max effekt: 800 W
Placering: Fælles varmecentral

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: ALPHA2 25-60 34 W
Max effekt: 34 W
Placering: på loft

## VARMERØR

**STATUS**

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Rustfri stål
Dimension: 28 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolering: 20 mm.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 2" (60,3 mm)
Isolering: 20 mm.
Placering: Kælder

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Rustfri stål
Dimension: 28 mm
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: loftrum

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det anbefales at efterisolere varmerørene op til 50 mm isolering, med enten mineraluld rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452. | 700 kr. | 19.200 kr. |

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder.
Fabrikat: Ukendt.
Størrelse: 610 liter.
Isolering: 100 mm.
Placering: Fælles varmecentral.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand.
Fabrikant: Grundfos.
Pumpe: ALPHA2 25-60 N.
Max effekt: 34 W.
Placering: Fælles varmecentral.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Stål
Dimension: 2" (60,3 mm)
Isolations tykkelse: 50 mm
Placering: Fælles varmecentral

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Rustfrit stål
Dimension: 28 mm
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: Fælles varmecentral

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.

Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolations tykkelse: 10 mm
Placering: Fælles varmecentral

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Fælles varmecentral

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der skønnet forhold for rør.
Materiale: Stål
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Isolations tykkelse: 10 mm
Placering: Anden opvarmet zone

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der skønnet forhold for rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Anden opvarmet zone

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 20 mm
Placering: Kælder

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Det anbefales at efterisolere brugsvandsrørene op til 50 mm isolering, med enten mineralulds rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452. | 1.400 kr. | 9.200 kr. |

# EL

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på ejendommen.
Der er ikke stillet forslag til solceller, grundet at bygningen er bevaringsværdig.

## BELYSNING

**STATUS**

Belysning i tøjbutik, består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 14W.
Styring: Manuel betjening.

Udebelysning består af kompaktrør og glødepærer, som styres via skumringsrelæ.

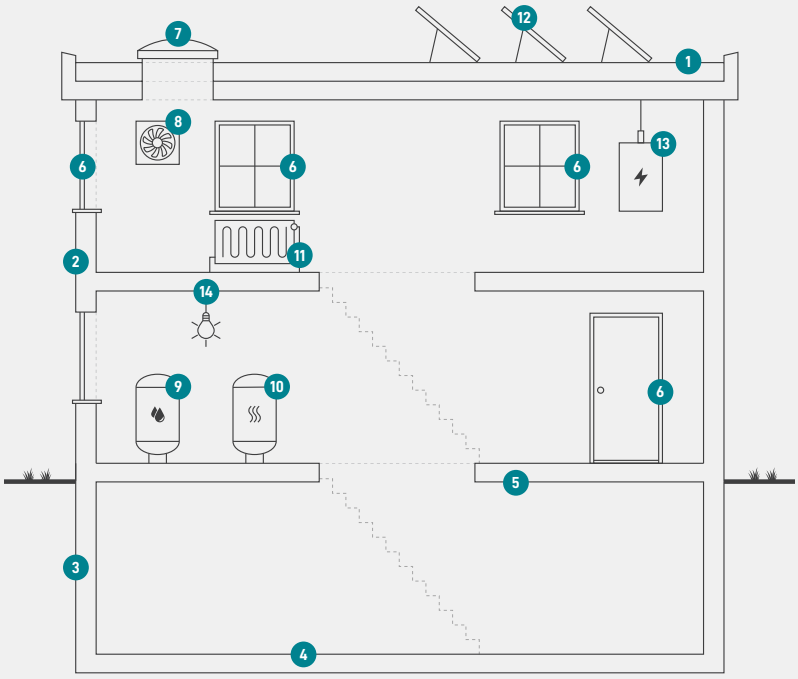
Belysning på kontorer, består generelt af følgende:
Armaturtype: Påbygget og indbygget.
Lyskildetype: LED.
Effekt per lyskilde: 14W.
Styring: Bevægelsesmelder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udskifte belysning i printerrum:<br>For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald. | 0 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Udskifte belysning i depotrum:<br>For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald. | 100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Udskifte belysning i varmecentral:<br>For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald. | -300 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Udskifte belysning i personalerum:<br>For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer. | -100 kr. | |
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
| Udskifte belysning i lager:<br>For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald. | 1.200 kr. | |

# 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**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**8**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**9**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**10**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**11**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**12**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**13**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**14**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Vimmelskaftet 34**
**1161 København K**

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

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2025 til den 8. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311810589