

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

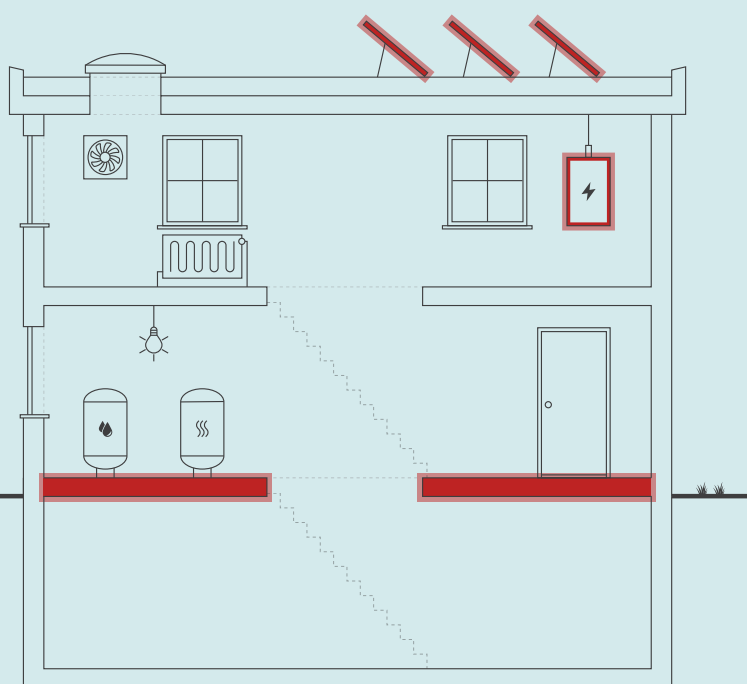
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vesterbrogade 25, 27 og 29A - 29H. Ejd.adresse  
Vesterbrogade 25  
1620 København V

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **866.300 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*



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

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Hotel: udskiftning af pumper i varmeanlæg**  
 Årlig besparelse: 6.600 kr.  
 Investering: 21.900 kr.
- 2 Opstilling af 1.000 kvm solceller på taget.**  
 Årlig besparelse: 854.200 kr.  
 Investering: 4.260.000 kr.
- 3 Erhverv, efterisolering af etageadskillelse mod indkørsel**  
 Årlig besparelse: 2.500 kr.  
 Investering: 80.000 kr.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.550.300 kr.	1.546.700 kr.	3.600 kr.
El til opvarmning	116.600 kr.	100.600 kr.	16.000 kr.
El til andet	5.784.500 kr.	4.937.800 kr.	846.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	7.451.400 kr.	6.585.100 kr.	866.300 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	380,66 ton	325,89 ton	54,77 ton

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

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



På denne side 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.

### HOTEL: UDSKIFTNING AF PUMPER I VARMEANLÆG

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



**Besparelse**  
6.600 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
334 kg./årligt



**Investering**  
21.900 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### OPSTILLING AF 1.000 KVM SOLCELLER PÅ TAGET.

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



**Besparelse**  
854.200 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
53.985 kg./årligt



**Investering**  
4.260.000 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### ERHVERV, EFTERISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD INDKØRSEL

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



**Besparelse**  
2.500 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
244 kg./årligt



**Investering**  
80.000 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

#### ENERGIPRISER

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

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Erhverv, efterisolering af etageadskillelse mod indkørsel	2.500 kr.	80.000 kr.	244 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFØRDELINGSPUMPER</b> Hotel: udskiftning af pumper i varmeanlæg	6.600 kr.	21.900 kr.	334 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Under butk: udskifte BC cirkulationspumpe	3.100 kr.	5.000 kr.	204 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Opstilling af 1.000 kvm solceller på taget.	854.200 kr.	4.260.000 kr.	53.985 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>FLADT TAG</b> Beboelse, udvendig efterisolering af fladt tag med 150 mm.	8.800 kr.		869 kg CO <sub>2</sub>
<b>FLADT TAG</b> Erhverv inkl. konference: udvendig efterisolering af tag med 150 mm.	18.000 kr.		1.784 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 energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

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



### ØGET KOMFORT

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



### MINDRE TRÆK

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

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### BRUG AF BYGNINGEN

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



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Vesterbrogade 25  
1620 København V

#### Energimærkningsnummer

311654240

#### Gyldighedsperiode

16. januar 2023 - 16. januar 2033

#### Udarbejdet af

Conergi  
CVR-nr.: 29552894



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Vesterbrogade 25, 1620 København V			BBR NR. 101-624609-5	BFE NR. 8324887
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)				OPFØRELSESÅR 1999
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 24938 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 21859 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 262 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 7723 m <sup>2</sup>	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.198.840	1.198,84 MWh fjernvarme
Elektricitet	30.343	30.343 kWh elektricitet

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	454.430
El til forbrug	1.051.945

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

Adresse  
Vesterbrogade 25  
1620 København V

Energimærkningsnummer  
311654240

Gyldighedsperiode  
16. januar 2023 - 16. januar 2033

Udarbejdet af  
Conergi  
CVR-nr.: 29552894

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

653 kr. pr. MWh

Fast afgift: 767.217 kr. pr. år

### Elektricitet til opvarmning

3,84 kr. pr. kWh

### Elektricitet til andet end opvarmning

3,84 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er beregnet ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningen (01-01-2023).

Afhængig af el-leverandør og konjunkturer kan den anvendte el-pris variere.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## FIRMA

Firmanummer: 600294

CVR-nummer: 29552894

Conergi

Kornblomstvej 12

9000 Aalborg

nri@conergi.dk

tlf. 21283652

Ved energikonsulent  
Niels Riis

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. januar 2023 til den 16. januar 2033

## 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)

### Adresse

Vesterbrogade 25  
1620 København V

### Energimærkningsnummer

311654240

### Gyldighedsperiode

16. januar 2023 - 16. januar 2033

### Udarbejdet af

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

Ejendommens konstruktioner, isolering, tekniske installationer mm. er indregnet iht. tilgængeligt tegningsmateriale dateret 1998 m.fl., samt ejeroplysninger ud fra udgået energimærke. Desuden vurderet og registreret ved besigtigelsen.

Belægningen af hotellet varierer over året, men har vi beregningsmæssigt forudsat at dette bygningsafsnit er i drift året rundt.

Hotellet er bestykket med store mekaniske ventilationsanlæg, køleanlæg og et omfattende belysningsanlæg. Dette stiller naturligt store krav til driftspersonalet.

For at holde ejendommens energiforbrug på et minimum, skal anlæggenes drift kontinuert tilpasses behovet for lys, varme og ventilation. Til dette formål har hotellet et CTS-anlæg (=Centralt Tilstandss- og styringsanlæg), hvor driftspersonalet kan overvåge og tilpasse driftsparametrene.

Køle/frysemaskiner til dagligvarebutikken og hotelkøkkenets køle/frostrum udvikler en stor mængde spildvarme, som kunne genanvendes eksempelvis til opvarmning af varmt brugsvand. Opmærksomheden må dog henledes på, at der findes nogle tekniske og skattemæssige forhold som skal granskes nærmere - inden der kan udarbejdes et veldefineret projekt. Driftsmæssigt skal kølekondensatorerne, både til proces- (fryse/køleanlæg) og komfortkøleanlæg holdes rene. Eksempelvis vil 1 °C forøget kondensator temperatur medføre 2-3% højere driftsomkostninger.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Omfang af opvarmede / uopvarmede arealer i kældre mm. er skønnet, idet der ikke har været adgang til alle rum.

**Adresse**

Vesterbrogade 25  
1620 København V

**Energimærkningsnummer**

311654240

**Gyldighedsperiode**

16. januar 2023 - 16. januar 2033

**Udarbejdet af**

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

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

### FLADT TAG

#### STATUS

Beboelse, det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld.

Erhverv, det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Beboelse, udvendig efterisolering af det flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilationsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

#### ÅRLIG BESPARELSE

8.800 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Erhverv, udvendig efterisolering af det flade tag med 150 mm trædefast isolering, i øvrigt som ovennævnt.

#### ÅRLIG BESPARELSE

18.000 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens tegl og indvendigt af beton. Hulmuren er isoleret med 125 mm mineraluld.

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge ved opvarmede arealer består af 30 cm massiv beton med 150 mm udvendig isolering.

#### Adresse

Vesterbrogade 25  
1620 København V

#### Energimærkningsnummer

311654240

#### Gyldighedsperiode

16. januar 2023 - 16. januar 2033

#### Udarbejdet af

Conergi  
CVR-nr.: 29552894



## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og døre er generelt monteret med 2 lags energirude med metal afstandspril.

Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Karusseldør ved indgangsparti er monteret med 2 lags energirude.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

**STATUS**

Terrændæk i kælder i opv. rum er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelse mod kælderen består af beton huldæk med strøgulve. Badeværelser er med klinkegulve. På underside af beton er isoleret med 100 mm mineraluld.

Erhverv, etageadskillelse mod det fri i porten består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 100 mm mineraluld.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Erhverv, montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse mod det fri i porten, af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke helt op til kravene i Bygningsreglementet, men det kan ikke anbefales at isolere yderligere.

**ÅRLIG BESPARELSE**

2.500 kr.

**INVESTERING**

80.000 kr.

**Adresse**

Vesterbrogade 25  
1620 København V

**Energimærkningsnummer**

311654240

**Gyldighedsperiode**

16. januar 2023 - 16. januar 2033

**Udarbejdet af**

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

## VENTILATION

## VENTILATION

## STATUS

Ventilation og udsugning.

Da ventilationstabet fra hotellet og butikkerne udgør en stor del af ejendommens energiforbrug, findes et besparelsespotentiale ved at optimere driftstider på alle anlæg inkl. mekanisk udsugning fra toiletkerner, og af hensyn til energiforbruget skal ventilationsanlæggene serviceres, og filtrene udskiftes som forskrevet.

I de efterhånden lidt ældre ventilationsaggregater drives ventilatorerne med remtræk. Disse ventilatorerne kan udskiftes til de mere energivenlige direkte trukne ventilatorer, hvor der typisk kan spares op til 20-30% på elforbruget.

Hotellet er bestykt med 6 større balancerede ventilationsanlæg og 10 mekaniske udsugningsanlæg.

Ventilationsanlægget til køkkenet regnes som procesanlæg og indgår ikke i energirammeberegningen (energimærkets skalaværdi) – men belaster selvfølgelig hotellets driftsøkonomi.

De 5 ventilationsanlæg til resten af hotellet er opdelt i ventilationszoner. Ventilationsanlægget der ventilerer lobby, restaurant og gårdhaven kan zoneopdeles med motorstyrede spjæld. Vi anbefaler, at lukke for ventilation til gårdhaven om natten, og når dette område ikke benyttes.

For at minimere ventilationstabet skal særligt udsugningsanlæg (uden varmegenvinding) stoppes eller reduceres uden for normal brugstid. Det kan eksempelvis være kundetoiletter.

Hotellet er opdelt i flere ventilationszoner som ventileres mekanisk.

Der findes 10 stk. mekaniske udsugningsanlæg, som alle monitoreres og kan styres af CTS anlægget. Anlæggene suger fra "forurenede" områder som toiletter. Umiddelbart er det vanskeligt, at genindvinde varmen af afkastet fra disse områder, men der findes tekniske løsninger på markedet.

UDS01, Lindab CBU 315 (personalekantine): 1.200 m<sup>3</sup>/h  
UDS02, Lindab CBU 200 (personaletolletter): 650 m<sup>3</sup>/h  
UDS03, Lindab CBU 315 (kundetoiletter): 970 m<sup>3</sup>/h  
UDS04, Exhausto DTH 250-4 (linnedrum): 400 m<sup>3</sup>/h  
UDS05, Exhausto DTH 250-4 (linnedrum): 500 m<sup>3</sup>/h  
UDS06, Exhausto DTH 250-4 (el/depotrum): 500 m<sup>3</sup>/h  
UDS07, Exhausto DTH 315-4 (linnedrum): 950 m<sup>3</sup>/h  
UDS08, Lindab CBU 315 (varmecentral): 1.800 m<sup>3</sup>/h  
UDS09, Exhausto DTH 315-4 (kompressorrum): 1.500 m<sup>3</sup>/h  
UDS10, Exhausto DTH 250-4 (linnedrum): 500 m<sup>3</sup>/h

Total udsugning uden varmegenvinding udgør 9.000 m<sup>3</sup>/h.

Til komfort- og procesventilation, anvendes balancerede ventilationsanlæg. Ventilationsanlæggene kan monitoreres og kan styres af CTS anlægget, der er ligeledes mulighed styre enkelte ventilationszoner som ventileres af samme aggregat.

Anlæggene oplistes:

H-VEN01, Danvent TC-45 (køkkenvent.) 2 hastigheder max. 7.700 m<sup>3</sup>/h

Aggregatet er bestykt med et væskekoblet batteri, som genvinder varme fra afkastet, aggregatet er placeret i kælderen.

## Adresse

Vesterbrogade 25  
1620 København V

## Energimærkningsnummer

311654240

## Gyldighedsperiode

16. januar 2023 - 16. januar 2033

## Udarbejdet af

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

H-VEN02, Danvent Spar 32 (Restaurant, gårdhave mm.) 8.000 m<sup>3</sup>/h  
Aggregatet er bestykket med en rotorveksler, som genvinder varme fra afkastet, aggregatet er placeret i kælderen.

H-VEN03, Danvent Spar 20 (Korridorer på værelsesetagerne) 5.500 m<sup>3</sup>/h  
Aggregatet er bestykket med en rotorveksler, som genvinder varme fra afkastet, aggregatet er placeret i taggård syd.

H-VEN04, Danvent Spar 20 (Korridorer på værelsesetagerne) 5.500 m<sup>3</sup>/h  
Aggregatet er bestykket med en rotorveksler, som genvinder varme fra afkastet, aggregatet er placeret i taggård vest.

H-VEN05, Danvent Spar 20 (Korridorer på værelsesetagerne) 5.500 m<sup>3</sup>/h  
Aggregatet er bestykket med en rotorveksler, som genvinder varme fra afkastet, aggregatet er placeret i taggård øst.

Den samlede balanceret ventilationsmængde på hotellet udgør 13.500 m<sup>3</sup>/h.

Detailhandel/butikkerne:  
Området ventileres med et enkelt ventilationsanlæg, som er placeret i baglokalet til LIDL. Størrelsen af ventilationsaggregatet skønnes til ca. 5000 m<sup>3</sup>/h. Aggregatet er bestykket med Hz-omformere, så ventilationsmængden kan behovstyes. Der er indbygget en varmeplade, som giver mulighed for forvarmning af indblæsningsluften.

For at reducere ventilationstabt fra butikkerne er indgangsdørene bestykket med varmlufttæpper.

Hotel: 4 anlæg ialt 6800 l/s

Udsugning hotel: 10 anlæg 2500 l/s

Gårdhave, hotel: 5 dyser a 460 m<sup>3</sup>/h 2300 m<sup>3</sup>/h 640 l/s

Konferencebygning: anvendelsestid 40/168

Aggregat Exhausto VEX150 påmonteret en køleunit CU150R.

Luftmængde 700 - 3600 m<sup>3</sup>/h

Vinter: 700 m<sup>3</sup>/h = 195 l/s

Sommer 3600 m<sup>3</sup>/h = 1000 l/s

Butikker: Aggregat 5000 m<sup>3</sup>/h

Boliger: Bygningen ventileres dels naturligt ved oplukkelige døre og vinduer, og dels med 7 separate centraludsugningsanlæg, et anlæg for hver opgang. Ventilatorer til centraludsugningsanlægget er opsat over hver lejlighedsstamme. Der udsuges fra køkkener og badeværelser med en konstant luftmængde - der er forudsat en minimum luftmængde på 35 l/s fra hver lejlighed..

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

**Adresse**

Vesterbrogade 25  
1620 København V

**Energimærkningsnummer**

311654240

**Gyldighedsperiode**

16. januar 2023 - 16. januar 2033

**Udarbejdet af**

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

## KØLING

### STATUS

Hotellet:

H-COL 01, 411 kW. Køleanlægget er placeret i teknikrum på 5 sal, med tilhørende vandkølet kondensator på taget.

H-COL 02, 125 kW. Køleanlægget er placeret i kælderen og bestykket en luftkølet kondensator som er integreret i anlægget.

Derudover findes 4 mindre split-køleanlæg af ca. 10 kW til køling af administration, reception, serverrum og oldfruerum.

Erhvervsdelen/Dagligvarebutik.

Dagligvarebutikken har et større CO<sub>2</sub> baseret køleanlæg på ca. 300 kW, som anvendes til køle/frysemøbler. Kondensatoren er opstillet på taget over hotellet. Derudover findes et par split-køleanlæg til komfort/bortscaffelse af overskudsvarme fra butiksarealet.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Det må kraftigt anbefales at etablere spædevandspåfyldning ved køb fra Hofors anlæg. Herved minimeres tilkalkning af varmeanlæggene.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag. Se dog forslag vedr. genanvendelse af energi fra køle-/frys anlæg.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertil hørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDDELING

### VARMEFORDDELING

**STATUS**

Hovedfordelingsledning er ført i kælder, hvor der afgrenes til 49 stigestreng.

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Der udarbejdes fordelingsregnskab for vand og varme, baseret på individuelle målere i hver bolig.

### VARMERØR

**STATUS**

Hovedfordelingsrør er ført i kælderen/under loft i butikslokaler, hvor der afgrenes til stigeledninger, som føres op gennem teknikskakte i hotellet. Rørene er i dimensioner fra 3" til 3/4" isoleret efter normen.

Fordelingssystem til varmeblæser og selve radiatoranlægget er udført efter 2-strengsprincippet, med et separat frem- og returløbsrør.

Varmefordelingsrør er udført som 1" - 2" stålrør. Rørene er ført i kælderen under bygningerne, og isoleret efter normen ved opførelsestidspunktet (30 - 50 mm isolering)

$2 \times \text{længden} + \frac{1}{2} \times \text{bredde} \times 2 \times \text{stigstreng} = 2 \times (27 + 32 + 40 + 33) + \frac{1}{2} \times 11,6 \times 2 \times 7$

### VARMEFORDDELINGSPUMPER

**STATUS**

Boliger: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, Grundfos Magna3 32-120.

Erhverv: I varmeanlægget er der monteret en tilbringerpumpe Grundfos Magna3 - D 80-120 F

Blandeanlæg varme- og ventilationsanlæg: 6 stk. UPS 25-40.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Varme: Udskiftning af konstanttrykspumper (2 stk.) til type Magna3 25-40.

Ventilation: Udskiftning af konstanttrykspumper (4 stk.) til type Magna3 25-40.

**ÅRLIG BESPARELSE**

6.600 kr.

**INVESTERING**

21.900 kr.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS.

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

**Adresse**

Vesterbrogade 25  
1620 København V

**Energimærkningsnummer**

311654240

**Gyldighedsperiode**

16. januar 2023 - 16. januar 2033

**Udarbejdet af**

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter (hotel dog 370 liter) pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som ½"-1" stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Boliger: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe type Alpha2 25-40.

**Erhverv:**

2 stk. ladekredspumper WIL0 tørløber type IPgB-65/171.

Brugsvandscirkulationspumpe fra WIL0 Stratos 450W.

I brugsvandsanlægget fra el-beholder er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-07 N.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Udskiftning af pumpe ved el-vandvarmer.

**ÅRLIG BESPARELSE**

3.100 kr.

**INVESTERING**

5.000 kr.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand til butikspersonalet/kundetoiletter produceres centralt med elektrisk vandvarmere.

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 160. Placeret i kælder under Lidl butik

Hotel: Det varme brugsvand produceres i 2 stk pladevarmevekslere via én af 2 Reci forrådsbeholdere på 2.000 liter, opvarmningsformen er fjernvarme.

Beholderne er opstillet 1999, og skønnes velfungerende med en tilfredsstillende afkøling af fjernvarmen.

For boliger er monteret 1 st. 2.000 liter beholder type Reci FO.

Beholderne er isoleret med 100 mm mineraluld.

**Adresse**

Vesterbrogade 25  
1620 København V

**Energimærkningsnummer**

311654240

**Gyldighedsperiode**

16. januar 2023 - 16. januar 2033

**Udarbejdet af**

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningen i gangarealer/korridorer består af 1-rørs armaturer med kompakt lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lyset styres dog af CTS anlægget, i dagtimerne (kl. 06-18) er hver anden lysarmatur slukket.

Da korridorer og gangarealer er flugtveje må belysningsniveauet ikke være under 50 LUX.

Belysningen på hotelværelserne er energivenlige kompaktør/sparepærer/LED. Belysningen styres manuelt - men skal først frigives af nøglekortet.

Belysningen i øvrige/ restaurant personaleområder.

I erhvervslejemålene indgår elektricitet til grundbelysningsanlæg (og ikke stemningsbelysning) i energirammen, hvor det for boligdelen udelukkende er elektricitet til fællesarealer og teknik. Belysningsanlæggene i erhverv/hotel er tidsstyret og bestykt med lavenergi lyskilder som lysrør og kompaktlysrør. Lysarmaturerne er primært med elektroniske forkoblinger der giver et minimalt tab. Der udskiftes løbende til LED-lyskilder.

Belysning i trappeopgangene styres med trappeautomat.

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller, sydvendte. Der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium, og der er regnet med et areal på ca. 1.020 m<sup>2</sup>. Det bør kontrolleres, at tagkonstruktionen er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

#### ÅRLIG BESPARELSE

854.200 kr.

#### INVESTERING

4.260.000 kr.

#### Adresse

Vesterbrogade 25  
1620 København V

#### Energimærkningsnummer

311654240

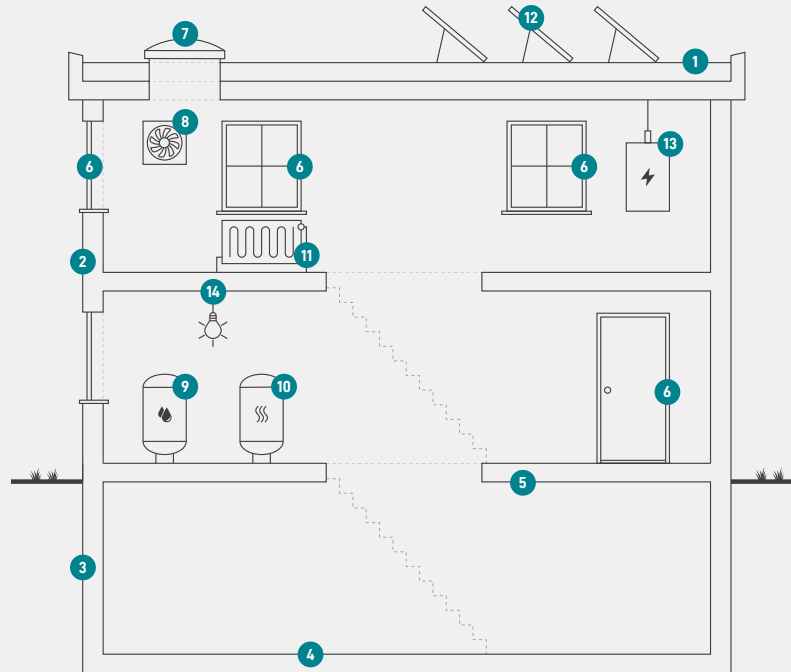
#### Gyldighedsperiode

16. januar 2023 - 16. januar 2033

#### Udarbejdet af

Conergi  
CVR-nr.: 29552894

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

Vesterbrogade 25  
1620 København V

#### Energimærkningsnummer

311654240

#### Gyldighedsperiode

16. januar 2023 - 16. januar 2033

#### Udarbejdet af

Conergi  
CVR-nr.: 29552894



# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Vesterbrogade 25, 27 og 29A - 29H. Ejd.adresse  
Vesterbrogade 25  
1620 København V**

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 16. januar 2023 til den 16. januar 2033  
Energimærkningsnummer: 311654240