Energistyrelsen

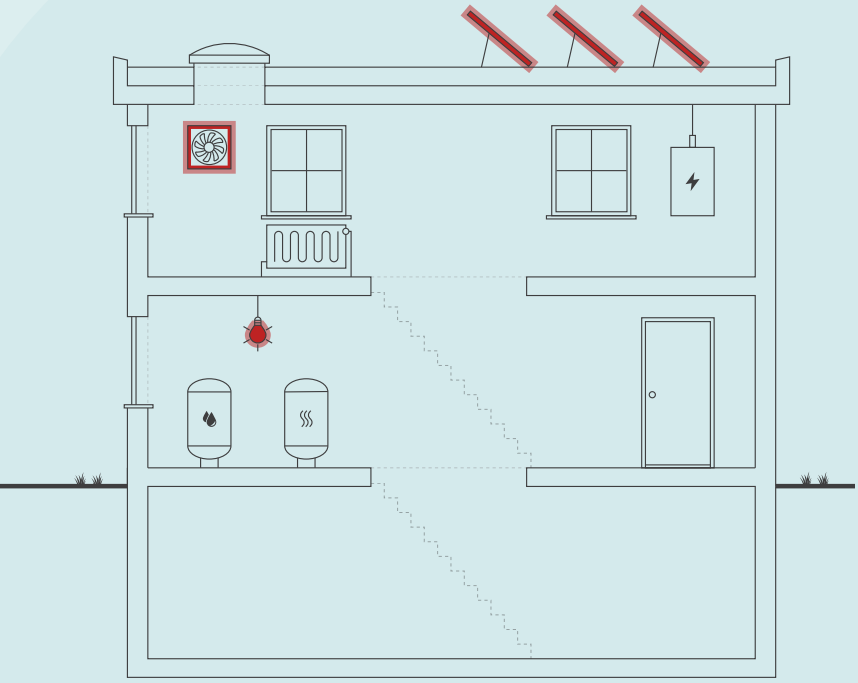
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hotel Clarion
Ellehammersvej 20
2770 Kastrup

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 1.086.800 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 Tætning af yderdøre på d. 12. etage ved vestetrappetårn

Årlig besparelse:	14.000 kr.
Investering:	5.000 kr.

2 Installation af LED belysning i diverse rum

Årlig besparelse:	234.000 kr.
Investering:	675.000 kr.

3 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	719.600 kr.
Investering:	3.000.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.778.700 kr.	1.765.000 kr.	13.700 kr.
El til opvarmning	136.300 kr.	122.600 kr.	13.700 kr.
El til andet	7.497.500 kr.	6.438.100 kr.	1.059.400 kr.
Samlet energiudgift	9.412.500 kr.	8.325.700 kr.	1.086.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	709,35 ton	632,67 ton	76,67 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
Ellehammersvej 20
2770 Kastrup

Energimærkningsnummer
311592286

Gyldighedsperiode
11. april 2022 - 11. april 2032

Udarbejdet af
MOE A/S
CVR-nr.: 64045628

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.

TÆTNING AF YDERDØRE PÅ D. 12. ETAGE VED VESTETRAPPETÅRN

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Tætning af yderdøre på d. 12. etage ved vestetrappetårn
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
14.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
2.820 kg./årligt

Investering
5.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

INSTALLATION AF LED BELYSNING I DIVERSE RUM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Installation af LED belysning i diverse rum
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
234.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
14.390 kg./årligt

Investering
675.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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 "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
719.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
50.806 kg./årligt

Investering
3.000.000 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 besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2**
VENTILATION Tætning af yderdøre på d. 12. etage ved vestetrappetårn	14.000 kr.	5.000 kr.	2.820 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af ventilatorer i VE 3350, VE 3352, VE 3353, VE 3357, VE 3358Ø.	87.500 kr.	500.000 kr.	6.438 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning til nye varmefordelingspumper	25.600 kr.	100.000 kr.	1.675 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	3.800 kr.	110.000 kr.	439 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning til nye cirkulationspumper	1.400 kr.	16.600 kr.	90 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning i diverse rum	234.000 kr.	675.000 kr.	14.390 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	719.600 kr.	3.000.000 kr.	50.806 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VENTILATION Udskiftning af de følgende ventilationsanlæg med roterende veksler: VE 3351, VE 3356, VE 3358N, VE 3358S.	32.900 kr.		6.260 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 100 mm i uopvarmet del af kælder	200 kr.		23 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 / Ellehammersvej 20, 2770 Kastrup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Ellehammersvej 20, 2770 Kastrup			185-154556-1	717529
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)				2001
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	30640 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
32317 m²	0 m²	2867 m²	3384 m²	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2020	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	3.201.010	11.514,42 GJ fjernvarme
Elektricitet	45.418	45.418 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.244.130
El til forbrug	1.255.019

*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
93 kr. pr. GJ
Fast afgift: 706.556 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,00 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,00 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra fjernvarmeforsyningen.

El:
Elprisen er fundet på elpris.dk, som en sandsynlig pris for området.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600299
CVR-nummer: 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.moe.dk
NICG@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Nicolas Galiotto

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. april 2022 til den 11. april 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse:

Energimærkningen omfatter ejendommen Hotel Clarion, Ellehammersvej 20, 2770 Kastrup.

Ejendommen består af 1 fritliggende bygning. Bygningen består af 4 tårne på hver 14 etager med et mellemliggende atrium samt 4 pavilloner i 2 etager. Der er kælder under hele bygningen, og en mindre del af kælderen er i 2 niveauer.

De respektive etager har følgende overordnede funktioner.
Kælder niveau -2: Teknik og adgang til P-kælder.
Kælder niveau -1: Teknik, bade- og omklædningsrum for personale og adgang til P-kælder.
Stueetage: Lobby, reception, administration, restaurant, køkken, prefunction, ballroom mv.
1. etage: Indskudt tekniketage, administration.
2. etage: Konference- og mødelokaler, wellness.
3. etage - 12. etage: Værelser/suiter.
13. etage: Teknik.

Ejendommen er i følge BBR-meddelelsen opført i 2001.

Bygningen anvendes til hotel. BBR-anvendelseskode er "Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning" (anvendelseskode 331).

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen af energikonsulenten.

Tegningsmateriale:
Der er fremfundet plantegninger af etager, kælder, snit og facade tegninger.

Bygningsgennemgang:
Under bygningsbesigtigelsen d. 9. februar 2022 var der adgang til hele ejendomme. Dog var en stor del af værelserne/suiterne samt møderummene optaget.

Rumtemperatur:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Bygningen er forudsat opvarmet til 20 °C.

Tillæg:
Der er et tillæg på 109,7 kWh/m², pga, ejendommens lange driftstid og forhøjede varmtvandforbrug og ventilationsrater.

Forslag til energibesparelser:
De følgende rentable energiforbedringer ville forbedre energimærket fra energiklasse A2010 til A2020:
- Tætning af yderdøre på d. 12. etage ved vestetrappetårn
- Installation af LED belysning i flere rum hvor ikke allerede installeret
- Udskiftning af flere varmefordelingspumper
- Isolering af varmerør i kælder
- Montage af ny cirkulationspumpe
- Udskiftning af ventilatorer i flere ventilationsanlæg
- Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder
- Montering af solceller på tagfladen

Der er følgende anbefalinger i forbindelse med renovering og renovering:
- Udskiftning af flere ventilationsanlæg med roterende veksler.

Vedvarende energi:
Der er angivet rentabelt forslag om montering af 1500 m2 solceller på tagfladen.
Der er allerede installeret jordvarmepumpe. Der er ikke stillet forslag til solvarme, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

Energiforbrug:
Fjernvarmeforbruget er beregnet til 11.514 GJ, svarende til et specifikt energibehov 99 kWh/m2, mens det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 9.757 GJ svarende til 84 kWh/m2.

Udgifter til at gennemføre energibesparende tiltag er baseret på estimater. Ifm. gennemførelse af energibesparende tiltag, bør der derfor indhentes konkrete tilbud for at skabe sikkerhed omkring investeringsudgiften.

Energimærket er udført med følgende bemanding:
- Energikonsulent: Nicolas Galiotto (Certifikatnummer: 252888).
- Assistent: Mette Brink Johansen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Vi har på baggrund af bygningsgennemgang samt tegningsmaterialet opgjort det opvarmede areal til 32.317 m2. Dette areal indeholder alle etagerne fra kælder niveau -1 til 13. etage.
Det samlede opvarmede areal er dermed ca. 1.677 m2 større end erhvervsarealet iht. BBR, hvilket muligvis kan henføres til, at der i BBR ikke er indregnet arealet for 13. etage, som vi har opgjort til ca. 1.650 m2. Den resterende forskel kan skyldes usikkerhed i forbindelse med opmåling på tegningsmaterialet.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Fladt tag ved tårnene er med blød belægning, membran, 250 mm isolering, dampspærre, 150 mm isolering afsluttet nedad med gipsplader.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Fladt tag ved pavillonerne ved atrium (mellem ovenlys) er med asfaltpap, 200 mm isolering, dampspærre, 150 mm isolering afsluttet nedad med inddækning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af massiv betonvæg med udvendig alubeklædning, ventileret hulrum (ca. 50 mm), beklædning, 175 mm isolering og 200 mm beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Kælderydervægge mod P-kælder består af 25 cm massiv betonvæg med 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved glasvægge er udført som let konstruktion med udvendig alubeklædning, ventileret hulrum (ca. 50 mm), kassettevæg m. 150 mm isolering og 2 lag gipsplader.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 25 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Facadepartier er monteret med tolags energirude med kold kant.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder, huldækselementer er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Udsugning fra kælderrum K1.11.02.
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Systemair K160. Ventilator er placeret i kælderrum K1.11.02.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 24/7
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: nej
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra pumperum K1.07.01.
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Systemair K315.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 24/7
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra kompressorcentral i kælderrum K2.
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Novenco ALN 500/280.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 24/7
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra transformerrum K1.13.01.
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Novenco ACN 500/330.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 24/7
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: administration, lobby og restaurant (stueetage). Aggregat er placeret i ventilationsrum K1.09.01 i kælder.
Anlæg: VE 3350 – fabrikat og type: Danvent type TC-65-V
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler med varme og køleflader
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Restaurant og atrium. Aggregat er placeret i ventilationsrum i østtårn på 1. etage.
Anlæg: VE 3351 – fabrikat og type: Danvent TCV-46
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler med varme og køleflader
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: køkken og personalekantine (stueetage). Indblæsningsaggregat er placeret i ventilationsrum i nordtårn på 1. etage. Udsugningsaggregat er placeret i ventilationsrum i nordtårn på 13. etage.
Anlæg: VE 3352 – fabrikat og type: Danvent TCV-96
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: ballroom (stueetage).
Anlæg: VE 3352 – fabrikat og type: Danvent TCV-66. Aggregat er placeret i ventilationsrum i pavillon på 1. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Wellness og motionscenter (2. etage).
Anlæg: VE 3354 – fabrikat og type: Danvent TCV-18. Aggregat er placeret i ventilationsrum i vesttårn på 1. etage samt på 13. etage i teknikrum i
vesttårn (udsugning fra poolrum).
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Pre-function: Prefunction, møde samt toiletter (stueetage).
Anlæg: VE 3355 – fabrikat og type: Danvent TCV-45. Aggregat er placeret i ventilationsrum i vesttårn på 1. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV

Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Teknikrum Mezzanin
Anlæg: VE 3356 – fabrikat og type: Danvent type TCV-18-H4-BK. Aggregat er placeret i ventilationsrum i nordtårn på 1. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler med varme og køleflader
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: diverse kælderrum
Anlæg: VE 3357 – fabrikat og type: Danvent TCV-66. Aggregat er placeret i ventilationsrum K1.13.05 i kælder.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: møderum i nordtårn (2. etage)
Anlæg: VE 3358N – fabrikat og type: Danvent TCV-18. Aggregat er placeret i ventilationsrum i nordtårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler med varme og køleflader
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: møderum i østtårn (2. etage).
Anlæg: VE 3358N – fabrikat og type: Danvent TCV-18. Aggregat er placeret i ventilationsrum i østtårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler med varme og køleflader
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: møderum i sydtårn (2. etage).
Anlæg: VE 3358N – fabrikat og type: Danvent TCV-18. Aggregat er placeret i ventilationsrum i sydtårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler med varme og køleflader
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: værelser/suiter i nordtårn (2. etage - 12. etage).
Anlæg: VE 3359N – fabrikat og type: Danvent TCV-65. Aggregat er placeret i ventilationsrum i nordtårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: værelser/suiter i østtårn (2. etage - 12. etage).
Anlæg: VE 3359Ø – fabrikat og type: Danvent TCV-65. Aggregat er placeret i ventilationsrum i østtårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: værelser/suiter i sydtårn (2. etage - 12. etage).
Anlæg: VE 3359S – fabrikat og type: Danvent TCV-65. Aggregat er placeret i ventilationsrum i sydtårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: værelser/suiter i vesttårn (2. etage - 12. etage).

Anlæg: VE 3359V – fabrikat og type: Danvent TCV-65. Aggregat er placeret i ventilationsrum i vesttårn på 13. etage.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: VAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Baderum og toiletter i handel, service og offentlige bygninger
Naturlig ventilation med aftrækskanaler
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tætning af vestetrappetårnsyderdøre på d. 12. etage	14.000 kr.	5.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der stilles forslag om udskiftning af flere eksisterende ventilatorer i VE 3350, VE 3352, VE 3353, VE 3357, VE 3358Ø.	87.500 kr.	500.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der stilles forslag om udskiftning af flere eksisterende ventilationsanlæg med roterende vekslere: VE 3351, VE 3356, VE 3358N, VE 3358S.	32.900 kr.	

KØLING

STATUS

Der er køling på hovedparten af ventilationsanlæggene, og der er installeret airconditioning på alle værelser via lokale fancoils. Kølerør føres fra kølecentral frem under loft i kælder og op til ovenliggende etager i skakte. På etagerne føres rørene frem over nedhængte lofter til aftagere.
Der er indreguleringsventiler på alle hovedafgreninger i køleanlægget.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
I teknikrum er opstillet 5 stk. præisolerede varmevekslere fra 2015 og 2021:
2 stk. Fabrikat Reci, type LP4270M1-120 24178 fra 2015 (600W)
1 stk. Fabrikat er Reci og type LP280-36 24148 fra 2015 (58W)
1 stk. Fabrikat er Reci og type LP280-36 24254 fra 2015 (50W)
1 stk. Fabrikat er Reci og type LP28H-1/36 29735 fra 2021 (58W).

Bassinopvarmning:
I teknikrum (1. sal vest) er opstillet 1 stk. varmeveksler fabr. Sondex S4-IG à 16 kW for opvarmning af bassinvand. Veksler er uisoleret.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Viessmann Vitocal 300. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via jordvarmepumpen veksler energien om til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpens indedel er placeret i kælder. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Varmeanlægget er et lukket tostrengsanlæg, som forsyner radiatoranlæg, gulvvarmeanlæg, ventilationsvarmeflader, lokale fancoils i alle værelser, opvarmning af bassinvand samt produktion af varmt brugsvand.

Radiatorer forefindes primært i kælder og der er gulvvarme i pavilloner samt i badeværelser på værelser. Hver af disse 2 hovedanlæg har egen blandesløjfe.
Dog sker primær opvarmning via ventilationsanlæggene. Varmerør føres fra varmecentral frem under loft i kælder og op til ovenliggende etager i skakte. På etagerne føres rørene frem over nedhængte lofter til aftagere. Der er indreguleringsventiler på alle hovedafgreninger i varmeanlægget.

VARMERØR

STATUS

Varmerør er isolerede med 40 mm isolering.
Afspærringsventiler er isolerede.
Nogle pumper, motorventiler og snavssamlere er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør inkl. pumper, motorventiler og snavssamlere op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret de følgende fordelingspumper:

- 4 stk. fabrikat Grundfos, type MGE100LA 2-FT130-1A fra 2017 med en maksimal effekt på 3000 Watt.
- 2 stk. fabrikat Grundfos, type Magna3 med en maksimal effekt på 1.297 Watt.
- 1. stk. fabrikat Wilo, type Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10 fra 2020 med en maksimal effekt på 490 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type UPE 32-80 fra 1999 med en maksimal effekt på 250 Watt.
- 1 stk. fabrikat Wilo, type Stratos 30/1-10 PN10 fra 2015 med en maksimal effekt på 190 Watt.
- 1 stk. fabrikat Wilo fra 2014, type Stratos 25/1-6 PN10 med en maksimal effekt på 85 Watt.
- 4 stk. fabrikat Wilo, type Stratos 30/1-6 PN10 med en maksimal effekt på 85 Watt.
- 1 stk. fabrikat Wilo, type Stratos 25/1-4 PN10 fra 2015 med en maksimal effekt på 38 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L fra 2010. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type Alpha 2 fra 2015, med en maksimal effekt på 18 Watt.

Der er placeret blandekredse flere ventilationsvarmeflader:

- 5 stk. fabrikat Grundfos, type UPS 32-30 fra 1999-2000 med en maksimal effekt på 115 Watt.
- 4 stk. fabrikat Grundfos, type UPS 25-25 fra 1999 med en maksimal effekt på 70 Watt.
- 3 stk. fabrikat Grundfos, type UPE 25-40 fra 1999 og 2008 med en maksimal effekt på 60 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type UPE 25-80 fra 2000 med en maksimal effekt på 250 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type UPE 32-80 fra 2000 med en maksimal effekt på 250 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type UPS 40-60/2F fra 1999 med en maksimal effekt på 250 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L fra 2008 med en maksimal effekt på 22 Watt.
- 1 stk. fabrikat Grundfos, type UPS 32-120/F fra 1999 med en maksimal effekt på 400 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes udskiftning af UPE/UPS pumper til nye varmefordelingspumper. Det vurderes at disse pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper:	25.600 kr.	100.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Hovedfordelingsrør er rustfrie stålrør, og rør fra fordelerarrangementer til tapsteder er PEXrør. Varmtvandsrør i kælder, skakte og over nedhængte lofter er isolerede med 30-40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør, cirkulationsledning og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.800 kr.	110.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Varmt brugsvand:
Der er 2 varmtvandssystemer, som begge er cirkulationssystemer.
Det ene er til forsyning af værelser, og det andet er til forsyning af køkken mv. En del af det varmt brugsvand er produceret af de 2 stk varmepumper.

I brugsvandsanlægget er der monteret 2 stk cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40 B fra 1999.
Pumper har en maksimal effekt på 60 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af nye pumper til brugsvandscirkulation. Det vurderes at de eksisterende cirkulationspumper kan udskiftes til mere effektive cirkulationspumper.	1.400 kr.	16.600 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 4 stk. varmtvandsbeholdere placeret i varmecentral.
Varmtvandsbeholdere til værelser er 3 stk. fabrikat Reci type GE 4x18RAS, ydelse 134kW på 4400 liter og med ydelse 134 kW (1999) og 1 varmtvandsbeholder til køkken/restaurant mm. fabr. Reci GE 4x18 RAS med ydelse 67 kW (1999).
Varmtvandsbeholdere er isolerede med 100 mm isolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Almen belysning består af en række forskellige lyskilder, hvoraf de primære er anført nedenfor.

Kældre: LED rør i gange og delvis i kontorer. T8 eller T5 i øvrige lokale inkl. personalekantine, køkken, toiletter, trappe, mm. (36 W og 58 W kompaktlysrør).
Stueetage: næsten kun LED (ny installation).
2. etage - mødelokaler: 18 W kompaktlysrør og 35 W halogenspots.
2. etage - Wellness: Næsten kun LED spots.
2. etage - 12. etage gangarealer: 5 W LED og 18 W sparepærer.
2. etage - 12. etage værelser/suiter: Blanding af LED spots og pærer.
12. etage - Executive Lounge: Blanding af LED spots og pærer.
Elevatører: halogenspots

Særbelysning forefindes ved enkelte arbejdspladser. Lyskilderne heri er LED.

Belysningen i kældre, 1. etage (teknik) samt 13. etage er primært med manuel betjening. Der er dog installeret bevægelsesfølere i flere rum.
Belysningen på værelser er med manuel betjening.
Belysningen i fællesarealer stueetage - 12. etage styres af CTS-anlæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes installeres nye armaturer med LED belysning i mødelokalerne på d. 2. etage, i personalekantinen, i køkkenet, i diverse depotrum mv. fra 3. til 12. etage og i elevatorerne. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget hvor relevant.	234.000 kr.	675.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 1500 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Det anbefales at undersøge lovgivning som fx lokalplaner, tinglyste servitutter (f.eks. genskin ift. lufthavn), byplanvedtægter, naturbeskyttelsesloven, mm.	719.600 kr.	3.000.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Ellehammersvej 20, 2770 Kastrup	185-154556-1	717529

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	922.813 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	706.556 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.911,00 GJ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 1. januar 2022

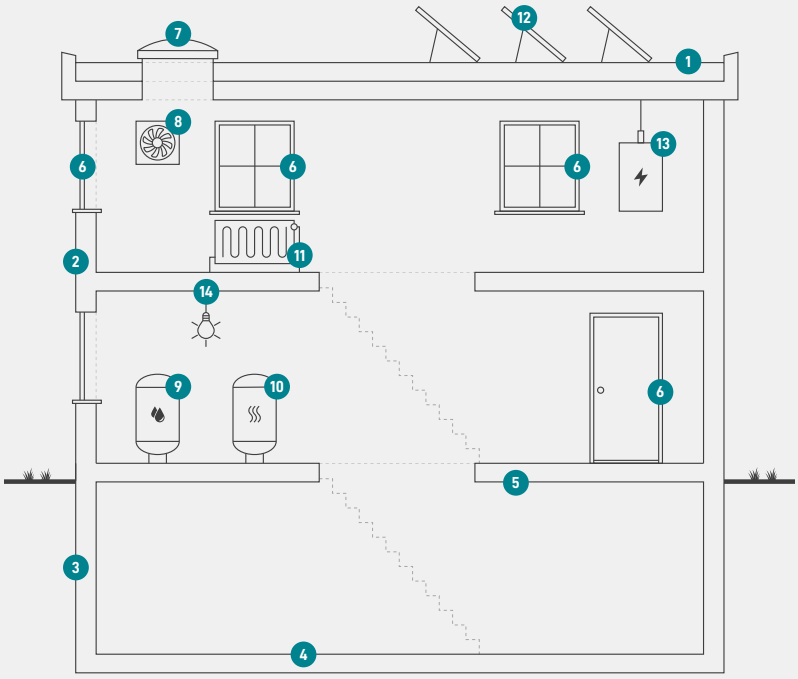
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	908.467 pr. år
Fast afgift	706.556 pr. år
Varmeudgift i alt	1.615.023 pr. år
Varmeforbrug	9.756,93 GJ fjernvarme
CO_2 udledning	176,31 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
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

Hotel Clarion
Ellehammersvej 20
2770 Kastrup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. april 2022 til den 11. april 2032
Energimærkningsnummer: 311592286