Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

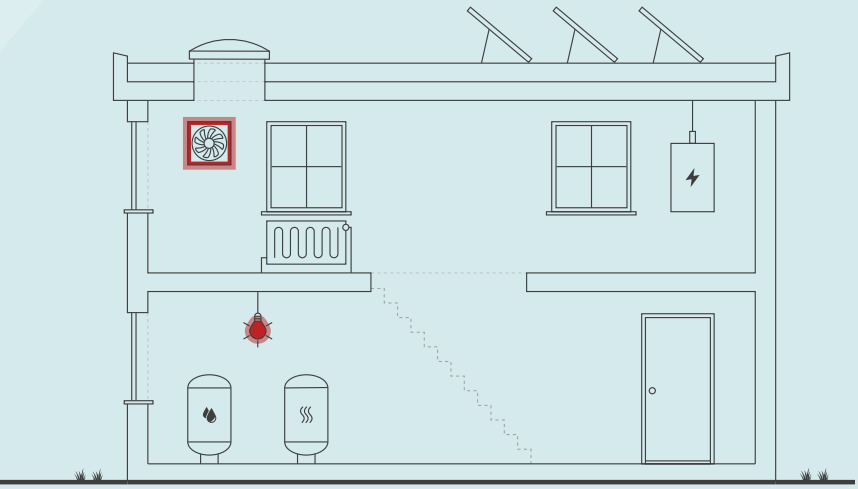
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Containervej 9
2150 Nordhavn

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 373.800 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 Forbedring af belysning

Årlig besparelse:	112.000 kr.
Investering:	200.000 kr.

2 Zoneopdeling af ventilationsanlæg samt styring via CO2-følere

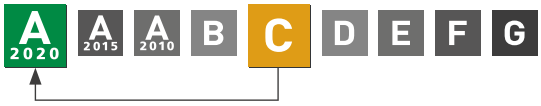
Årlig besparelse:	202.500 kr.
Investering:	800.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	284.500 kr.	251.800 kr.	32.700 kr.
El til andet	798.100 kr.	457.500 kr.	340.600 kr.
El fra solceller	0 kr.	-500 kr.	500 kr.
Samlet energiudgift	1.082.600 kr.	708.800 kr.	373.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	80,82 ton	50,41 ton	30,40 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
Containervej 9
2150 Nordhavn

Energimærkningsnummer
311567944

Gyldighedsperiode
14. december 2021 - 14. december 2031

Udarbejdet af
JDM Rådgivende Ingeniør ApS
CVR-nr.: 32277292

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.

FORBEDRING AF BELYSNING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Forbedring af belysning
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
112.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
8.581 kg./årligt

Investering
200.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ZONEOPDELING AF VENTILATIONSANLÆG SAMT STYRING VIA CO2-FØLERE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Zoneopdeling af ventilationsanlæg samt styring via CO2-følere
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
202.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
16.843 kg./årligt

Investering
800.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.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 CO_2
VENTILATION Zoneopdeling af ventilationsanlæg samt styring via CO2-følere	202.500 kr.	800.000 kr.	16.843 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Udskiftning af cirkulationspumper i varmtvandsanlægget	3.200 kr.	10.000 kr.	252 kg CO_2
BELYSNING Forbedring af belysning	112.000 kr.	200.000 kr.	8.581 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solcelleanlæg	54.400 kr.	450.000 kr.	4.565 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af ovenlyskupler	800 kr.		57 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 / Hovedbygning

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Containervej 9, 2150 Nordhavn			101-39317-14	100157959
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration (320)				2005
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3378 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
3378 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

C	A 2020	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	275.860	275,86 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	223.048
El til forbrug	96.172

*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
655 kr. pr. MWh
Fast afgift: 103.792 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,50 kr. pr. kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en ekstrabetaling på ca. kr. 28,500,-, som en følge af en utilstrækkelig afkøling af fjernvarmevandet. Det anbefales at føre en driftsjournal over varme- og varmtvandsanlægget, da dette vil hjælpe med at finde årsagen til den utilstrækkelige afkøling.

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: 600198
CVR-nummer: 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43
2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. december 2021 til den 14. december 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en erhvervsejendom der primært benyttes som administration. En del af ejendommen er indrettet til omklædning med badefaciliteter for et par hundrede mand. I ejendommen er der desuden en kantine med tilhørende storkøkken.

Ejendommens gennemsnitlige brugstid er ca. 91 timer pr. uge fordelt på alle ugens dage i tidsrummet 6-19.

Der er givet et tillæg til energirammen for en længere brugstid end normal arbejdstid i hverdage i tidsrummet 8-17.

Det faktiske varmeforbrug er ca.437 MWh pr. år hvilket er betydeligt mere end det beregnede varmeforbrug som er på 276 MWh. Den største usikkerhed i energiberegningen er energiforbrug og driftstider på ventilationsanlæg. Det vurderes derfor, at der er et betydeligt potentiale for besparelse ved optimering af ventilationsanlæg.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opmålte arealer stemmer rimeligt overens med arealer angivet i 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.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Tage er udført i betondæk med kileskåret isolering med tagdug, vurderet til omkring 300 mm isolering.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Facader er generelt opbygget med en betonbagmur og gavle med en let indervæg i gipsplader. Isolering er ca. 150 mm. Ydervægge er delvist betonbeklædning og delvist let beklædning med metalplader. Mellem vinduer på etager er der blændet emalitglas.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

I kontorer er vinduer oplukkelige og med lavenergiruder. Der er monteret yderligere en rude på vinduers yderside. I mellemrummet er der monteret manuelt betjente solafskærmende persienner.

Øvrige vinduer er alene med lavenergiruder med kold kant. På 1. sal samt enkelte vinduer i kantine er med med en solfilterbelægning.

Ovenlyskupler er med 2 lags plast og uisoleret karme.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ovenlyskupler udskiftes til nye med en U-værdi på højst 1,4 og med isolerede karme.	800 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Døre er isolerede.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er linoleum på betondæk. Isolering er ukendt men antages at være 200 mm polystyren.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Hele ejendommen er mekanisk ventileret via flere ventilationsanlæg. Anlæg er alle fra Systemair og er med roterende varmevekslere og frekvensstyrede ventilatorer. Nogle anlæg er med komfortkøling. Varmevekslere er med en varmegenvinding på 70 - 75 % og ventilatorer med et specifikt energiforbrug på omkring 2,5 KJ/m3.

- Havnekontor i stueetage: Anlæg er et DV15 og luftmængde er 3.800 m3/h. Anlæg er med komforkøling. Anlægget er i døgndrift alle dage.

- Kontorer på 1. - 3. sal: Anlæg er et DV50 som er opdelt til betjening af 8 zoner som VAV. Luftmængden er variabel fra 4.000 - 13.000 m3/h. Anlæg er med komfortkøling. På hvert kontor kan luftmængden desuden hæves/sænkes manuelt. Anlægget er i drift man - fre fra 6.30 - 18.00.

- Storkøkken samt tilstødende WC er og omklædning: Anlæg er et DV20 med krydsveksler og en luftmængden på 5.000 m3/h. Anlægget er med køling. Anlægget er i drift alle dage fra 6.00 - 21.30.

- Kantine: Anlæg er et DV20 og luftmængden er 4.800 m3/h. Anlægget er med komfortkøling. Anlægget er i drift alle dage fra 6.00 - 22.00.

- Omklædning: Anlæg er et DV25 og luftmængden er 7.000 m3/h. Anlægget er i drift alle dage fra 4.00 - 21.00.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det vurderes, at der er gode muligheder for at reducerer driftstider og luftmængder for ventilationsanlæg ved at benytte behovsstyret ventilation. Anlæg som betjener kontorer, kantine og motionsrum kan med fordel styres af bevægelsesfølere eller CO2-følere, placeret i hvert rum. I kontorer og mødelokaler kan følere tilsluttes armaturer med motorstyrede spjæld. Spjæld kan enten åbnes eller lukkes af en bevægelsesføler eller justeres trinløst afhængig af CO2-niveauet i lokalet. I motionsrum samt tilstødende lokaler, kan det være nødvendigt at indbygge motorspjæld på afgreninger, så luft kun ledes til lokaler med et ventilationsbehov.	202.500 kr.	800.000 kr.

Kantinen forventes kun sjældent at være fuldt belastet og har derfor ikke behov for konstant ventilation på et højt niveau. Én eller flere CO2-følere vil registrere belastningen og sikre et reduceret men tilstrækkeligt luftskifte over hele dagen. I omklædningsrum kan der overvejes en styring af ventilationsanlæg via fugtfølere, så luftmængden holdes på et lavt niveau, men dog tilstrækkeligt til at opretholde et fornuftigt indeklima. Der er i forslaget ikke foretaget en dybdegående analyse af besparelsespotentialet, men dog regnet med at luftmængden i de forskellige anlæg kan reduceres til 50%. Ved en reduceret luftmængde reduceres også energiforbruget i ventilatorer. Her er regnet med en reduktion fra omkring 2,5 KJ/m³ til 1,5 KJ/m³. Dette kan være realistisk i nogle situationer og urealistisk i andre og må vurderes individuelt. Der er ikke foretaget forslag til besparelser på anlægget som betjener storkøkkenet, da anlæg her ofte har et andet driftsmønster og desuden er underlagt strengere krav fra Arbejdstilsynet. Ventilations- og køleanlæg med en effekt på motorer og kompressorer der er større end 5 KW skal have foretaget et lovpligtigt eftersyn hvert 5. år. Selvom nogle af anlæggene er mindre end 5 KW, må det anbefales også at foretage et eftersyn på disse. Eftersyn bør altid foretages forud for energimærkningen, idet data fra eftersyn benyttes i energimærkningen og kan ligge til grund for besparelsesforslag.		

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Ventilationsaggregater og kanaler på taget er med ca. 50 mm isolering.

KØLING

STATUS

Der er komfortkøling i kontorer, køkken og motionsrum, via ventilationsanlæg. Kantine og omklædningsrum er uden køling. Køleaggregater er flere decentrale enheder af mærket Acson, placeret på taget.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmeforsyning er fjernvarme via 2 stk. isolerede pladevarmeveksler. Den ene veksler forsyner radiatorkredse og er med sommerstop. Den anden veksler forsyner den ene af 2 varmtvandsbeholdere samt varmeflader i ventilationsanlæg og er i konstant drift.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i ejendommen.

Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.

SOLVARME

STATUS

Der er etableret et mindre solvarmeanlæg, bestående af 8 paneler, som bidrager til brugsvandsopvarmning i omklædningsrum.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.

Varmefordelingsanlægget er 2-strenget.

VARMERØR

STATUS

Varmeledninger til varmeflader på tag er med ca. 30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedpumper ved varmevekslere er selvregulerende Wilo Stratos på 20-290 W.

I blandekredse til ventilationsaggregater er der registreret:
- 2 stk. Wilo Stratos på 9-130 W
- 1 stk. Wilo Top på 30-200 W
- 1 stk. 3 trins Wilo på 33-99 W
- 2 stk. selvregulerende Grundfos Alpha2 25-40 på 3-18 W.

AUTOMATIK

STATUS

Der er Trend CTS på både varme-, varmtvands, og ventilationsanlægget.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for erhvervsejendomme på 100 l/m² pr. år.

Det anbefales generelt at montere vandspareperlatorer på armaturer samt udskifte brusehoveder til nye med et mindre vandforbrug. Ved udskiftning af armaturer vælges termostatiske armaturer som hurtigt indstiller sig på den korrekte temperatur. Herved opnås en besparelse på vand samt på energiforbruget til opvarmning af det varme vand.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Fjernvarmeledninger i varmecentral er med 30-80 mm isolering.

Varmeledninger til varmtvandsbeholder i omklædningsrum er med ca. 60 mm isolering.

Varmtvandsledninger er isolerede med 20-40 mm.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumper i varmtvandsanlæg er Wilo på 50-99 W, uden isoleringskapper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Cirkulationspumpe udskiftes til en moderne selvregulerende, A-mærket, pumpe med et lavt energiforbrug. Pumpe skal være med isoleringskappe mod varmetab.	3.200 kr.	10.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmtvandsproduktion foretages i 2 varmtvandsbeholdere på henholdsvis 2.000 og 2.500 l, isoleret med ca. 100 mm.

Den ene beholder er varmeforsynet direkte fra fjernvarmen og leverer varmt vand til kontordel og kantine. Den anden beholder er varmeforsynet via en pladevarmeveksler og leverer varmt vand til omklædningsrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Der er registreret følgende belysning og forhold omkring belysning på ejendommen:
- Kontorer er 1 og 2 rumskontorer med armaturer med 55W compactrør i lofter. Lys aktiveres manuelt og regnes i drift i 80% af brugstiden. Der er generelt et stort dagslysindfald.

- Gangarealer har loftsarmaturer med 26W compactlysrør. Lys aktiveres manuelt og regnes i drift i 80% af brugstiden.

- Omklædningsrum er med loftsarmaturer med 26W compactlysrør. Lys aktiveres manuelt ogregnes i drift i 90% af brugstiden. Der er dagslystilførsel via ovenlyskupler.

- Kantine er med loftsarmaturer med 26W compactlysrør. Lys aktiveres manuelt og regnes i drift i 50% af brugstiden.

- Storkøkken er med kvadratiske loftsarmaturer med hver 4 stk. 24W lysstofrør. Lys aktiveres manuelt og regnes i drift i hele bygningens brugstid.

- WC-rum er med 26W compactlysrør og 18W lysstofrør over spejle. Lys aktiveres via bevægelsessensorer og regnes i drift i 30% af brugstiden.

- Arkiver og andre sekundære rum er med delvist 26W og 55W compactlysrør eller lysstofrør. Lys aktiveres generelt manuelt og regnes i drift i 10% af brugstiden.

- Motionsrum er med loftsarmaturer med 26W compactlysrør. Lys aktiveres af en bevægelsessensor og regnes i drift i tidsrummet 6.00 - 18.00. Alle armaturer er med elektroniske forkoblinger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Den billigste forbedring er at udskifte alle ældre lyskilder til nye med LED. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget. Levetiden for lyskilder med LED er desuden væsentlig længere end traditionelle lyskilder. Vælges det i stedet at udskifte hele belysningsanlægget, skal der vælges armaturer med LED-teknologi. Belysningsanlægget skal være med bevægelsessensorer som automatisk aktivere lyset når der er personer tilstede. Belysningsanlægget skal desuden være med sensorer for automatisk justering af lysstyrken i forhold til dagslysindfaldet fra vinduer. I mindre lokaler kan der vælges belysningsarmaturer med indbyggede sensorer. Ved at vælge belysningsanlæg med LED og sensorstyring, reduceres elforbruget til belysning mest muligt. El til belysning er ofte medvirkende til overophedning af lokaler. Særligt på varme sommerdage er dette uheldigt. Eventuelle køleanlæg vil således bruge ekstra meget energi til køling. Derfor er der rigtig god grund til at elforbruget til belysning reduceres mest muligt.	112.000 kr.	200.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er intet solcelleanlæg på ejendommen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at etablere et solcelleanlæg på ca. 150 m² eller mere, som placeres på taget. Anlægget tilsluttes normalt ejendommens fælles el-måler, som har et begrænset forbrug. Derfor vil der være en betydelig overproduktion af el i sommerperioden, som desværre leveres ud på el-nettet til en ringe pris. Solcelleanlæg kan imidlertid give et pænt bidrag til en bedre energimærkning. Der er ikke taget hensyn til, om der gælder lokale restriktioner, som kan forhindre opsætning af solcelleanlæg på ejendommen.	54.400 kr.	450.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Containervej 9, 2150 Nordhavn	101-39317-14	100157959

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	314.827 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	103.856 kr. pr. år
Varmeforbrug	435,74 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. september 2020 - 31. august 2021

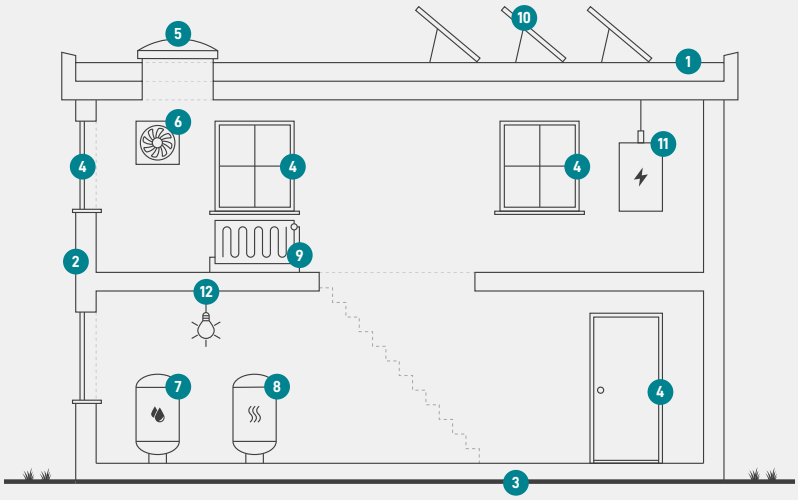
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	315.566 pr. år
Fast afgift	103.856 pr. år
Varmeudgift i alt	419.422 pr. år
Varmeforbrug	436,76 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	28,39 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Containervej 9
2150 Nordhavn

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 14. december 2021 til den 14. december 2031
Energimærkningsnummer: 311567944