Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

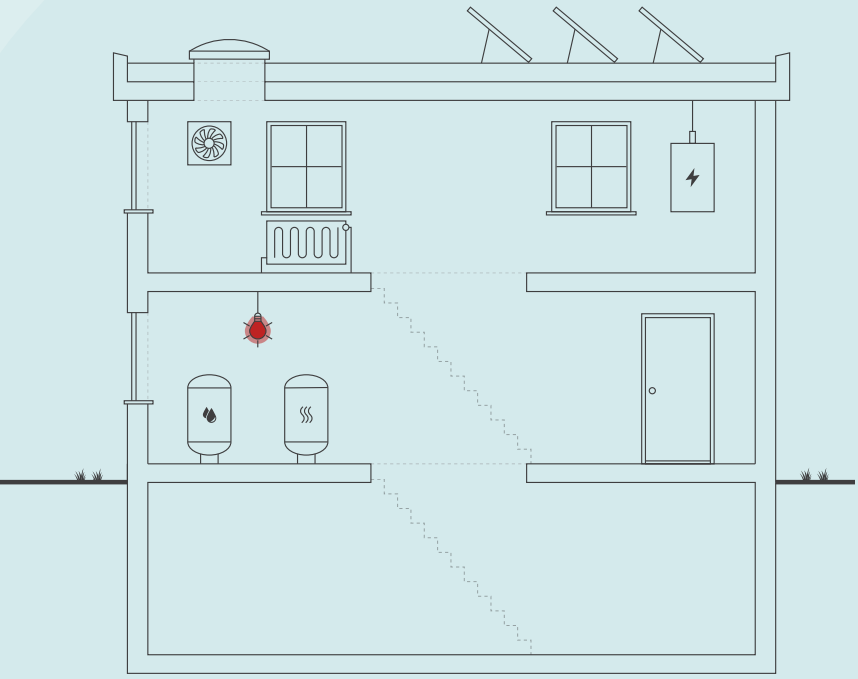
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Dokk 1
Hack Kampmanns Plads 2
8000 Aarhus C

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2015

Du betaler hvert år 301.000 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 Niv. -2 - P-kælder - Installation af behovsstyring

Årlig besparelse:	273.100 kr.
Investering:	100.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.935.200 kr.	1.914.500 kr.	20.700 kr.
El til andet	1.806.500 kr.	1.526.200 kr.	280.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	3.741.700 kr.	3.440.700 kr.	301.000 kr.
Samlet CO2-udledning	229,25 ton	204,00 ton	25,26 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Hack Kampmanns Plads 2
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer
311888918

Gyldighedsperiode
20. marts 2026 - 20. marts 2036

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

NIV. -2 - P-KÆLDER - INSTALLATION AF BEHOVSSTYRING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Niv. -2 - P-kælder - Installation af behovsstyring
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
273.100 kr./årligt

CO2-reduktion
22.645 kg./årligt

Investering
100.000 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 CO2**
VARMTVANDSRØR Isolering af samtlige tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til minimum 50 mm	27.900 kr.	502.700 kr.	2.610 kg CO_2
BELYSNING Niv. -2 - P-kælder - Installation af behovsstyring	273.100 kr.	100.000 kr.	22.645 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VENTILATIONSKANALER VE01-VE20 - Efterisolering af Indtags og afkastkanaler med 50 mm til 100 mm samlet	4.000 kr.		396 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	2.700 kr.		248 kg CO_2
BELYSNING Niv. -1 og -2 - Teknik og depotrum - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	7.400 kr.		598 kg CO_2
APPARATER Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen	0 kr.		0 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 / Hack Kampmanns Plads 2, 8000 Aarhus C

ADRESSE
Hack Kampmanns Plads 2, 8000 Aarhus C

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bibliotek (413)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	100055267	1	0 m²	49380 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2015	33219 m²	0 m²	5532 m²	8719 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.282.870	1.282,87 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	688.832
El til forbrug	71.795

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	20.196

*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
668 kr. pr. MWh
Fast afgift: 1.078.835 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune. Alle priser er inkl. moms.
Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,375 kr./kWh inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Andreas Schrøder Kristiansen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 20. marts 2026 til den 20. marts 2036

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Hack Kampmanns Plads 2, 8000 Aarhus C og omfatter 1 bygning.
Bygningen er ejet i et fælles delejerskab mellem Aarhus kommune, Realdania og HL Ejendomme ved Hans Lorenzen.

Ved besigtigelsen var personale til stede, og der var adgang til alle fællesområder i bygningen.
Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, indhentet fra Filarkiv.dk.

Det har ikke været muligt at få tilsendt dokumenter fra ejers arkiv, og det er meget sparsomt hvad der ligger på det offentlige byggesagsarkiv, hvorfor der må antages en hvis usikkerhed i beskrivelserne i rapporten.
Energimærket tager udgangspunkt i den gamle energirammeberegning på ejendommen som er kontrolleret og beskrevet.
Hvis der er anført at konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, så er der taget udgangspunkt i bla. u-værdi fra energirammen og derudfra vurderet en isoleringsmængde.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold.
Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 15 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra,
dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er i forvejen solceller på bygningen, der er alligevel stillet forslag til etablering af et udvidet solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Bygningens åbningstid: Mandag til fredag 08:00 - 22:00
Bygningens åbningstid: Lørdag til søndag 10:00 - 16:00
Helligdage: Lukket
Rengøring gør rent om natten fra kl. 03:00 - 08:00
Ugens samlede brugstid: 82 timer

Tillæg og fradrag indregnes for at sikre, at energimærket nøjagtigt afspejler bygningens faktiske energiforbrug. Disse justeringer tager højde for specifikke forhold, såsom afvigende brugstid, belysningsniveau, ventilationsrater, varmtvandsforbrug og rumhøjde, som ikke er dækket af standardberegningerne.
Tillæg og fradrag giver dermed et bedre sammenligningsgrundlag på tværs af bygninger.

Tillægget udgør følgende: 20,8 kWh/m² pr. år

Fjernvarmeafkøling
Kredsløb har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet.
Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige.
Det er altså en rabat på varmeregningen. Den fås hvis returtemperaturen i afregningsperioden på 3 måneder i gennemsnit er under 30°C.

Følgende områder var ikke tilgængelige ved bygningsgennemgangen:
Parkeringsanlægget kunne kun inspiceres fra et vindue i en dør i spunsgangen.
DR´s studie samt samtlige lejemål på niv. 3 var uden adgang.

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen:
Internt varmetilskud fra apperatur er beregnede data ud fra oplyst forbrug.
Ventilationsanlæg er oplyst og kortlagt med en indblæsningstemperatur på ca. 21 °C, der er dog regnet med 18°C jf. gældende regler i HB2023. Der bør ses ind i at sænke indblæsningstemperaturen til 18 °C, da der ligger et uforløst energibesparelsespotentiale, og en hurtig beregning viser et et potentiale på ca. 20 %.
Det er indregnet naturlig ventilation i bygnings brugstid når ventilationsanlæg har en lavere driftstid end bygningens brugstid, jf. gældende regler i HB2023. Denne indtastning er teoretisk og ikke mulig i en bygning hvor vinduer ikke kan åbnes. Dette kan man også se, når afvigelsen mellem oplyst energiforbrug og beregnet energiforbrug stiger med 9%.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

OPMÅLING OG GRUNDLAG FOR DET OPVARMEDE AREAL
Det opvarmede etageareal er fastlagt på baggrund af en vejledende opmåling af bygningen samt bygningsgennemgangen. Opmålingen følger de gældende retningslinjer for energimærkning og er baseret på bygningens faktiske forhold.

AFVIGELSER MELLEM BBR OG DE FAKTISKE FORHOLD
Nedenfor er beskrevet eventuelle forskelle mellem registrerede oplysninger i BBR og de forhold, der er konstateret ved den fysiske gennemgang af bygningen. Beskrivelsen er en del af energimærkets dokumentation.

MARKANTE AFVIGELSER
De faktiske forhold afviger fra oplysningerne i BBR. Afvigelsen udgør 16 %, svarende til 8.119 m².
Det er uvist hvad afvigelsen skyldes, måske er P-kælderen registeret på begge etager, måske er åbne arealer i stueetagen medtaget, måske er atrium ikke fratrukket arealet på etagerne.

AREALER ER OPGJORT SÅLEDES:
NIV. -2 = Opvarmet areal i depotrum udgør 2.304 m²
NIV. -2 = Opvarmet areal i teknikrum udgør 456 m²
NIV. -2 = Uopvarmet areal i p-kælder udgør 8.042 m²
NIV. -2 = Uopvarmet areal i spunsgang udgør 711 m²
NIV. -1 = Opvarmet areal i depot og teknikrum udgør 2.316 m²
NIV. -1 = Opvarmet areal i teknikrum udgør 456 m²
NIV. -1 = Uopvarmet areal i P-kælder og Spunsgang er dobbelt højde og derfor kun medtaget i etagen, hvor gulvet er placeret.
NIV. 0 = Opvarmet areal udgør 2.488 m²
NIV. 0 = Åbne arealer til p-anlæg, cykelsti, letbanetog mv. 10.923 m²
NIV. 1 = Opvarmet areal udgør 7.515 m²
NIV. 1 = Atriumareal udgør 144 m²
NIV. 2 = Opvarmet areal udgør 7.244 m²
NIV. 2 = Atriumareal udgør 626 m²
NIV. 3 = Opvarmet areal udgør 10.384 m²
NIV. 3 = Atriumareal udgør 1.152 m²
NIV. 4 = Opvarmet areal i trappeskakt og teknik udgør 56 m²

Samlet opvarmet areal udgør 33.219 m²
Samlet uopvarmet areal udgør 8.719 m²
Samlet overdækket areal udgør 10.923 m²
Samlet Atriumareal udgør 1.922 m²

UDENOMSRUM OG IKKE OPVARMEDE AREALER
Ved vurderingen af bygningens arealer er der taget højde for, at visse rum ikke indgår i det opvarmede areal eller i det registrerede erhvervsareal.
Dette gælder for udenomsrum som f.eks. Spunsgang rundt om kælderen og parkeringskælderen, der ikke skal medregnes som BBR areal.

RUM UDEN VARMEKILDE
Rum uden egen varmeinstallation varmeafgiver er vurderet efter de gældende retningslinjer, herunder om de kan opvarmes af tilstødende opvarmede rum, om der er åben forbindelse, og om rummet bør registreres som opvarmet (af bygningens nuværende varmekilde), el opvarmet eller uopvarmet.
I dette energimærke er rum uden egen varmekilde registreret som: opvarmet af bygningens nuværende varmekilde

---

EJERENS ANSVAR FOR BBR OPLYSNINGER
Det er bygningsejerens ansvar, at oplysningerne i BBR er opdateret og stemmer overens med de faktiske forhold. Eventuelle afvigelser beskrevet her bør ajourføres i BBR.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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

Tag - tung - over niv.3
Over kernen af huset er tagkonstruktionen af gennemgående huldækelementer.
Taget er isoleret udvendigt med ca. 400 mm brandmæssigt uklassificeret materiale (EPS).
Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst i energirammen fra opførelsestidspunktet.

Tag - let - over niv.3
Over udkragningen er tagkonstruktionen af ståltrapezplader inddækket på undersiden af 2 lag brandgips, uden åbninger af nogen art.
Taget er isoleret udvendigt med ca. 450 mm brandmæssigt uklassificeret materiale (EPS).
Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst i energirammen fra opførelsestidspunktet.

Loft mod det fri - niv.-1 - Depoter
Etageadskillelsen består af bærende beton er skønnet isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Loft mod det fri - niv.0 - Udlejningsareal og logistikområde
Etageadskillelsen består af bærende beton er skønnet isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge - niv.3
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med stålbeklædning og ca. 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - niv.2
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med stålbeklædning og ca. 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - niv.1
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med stålbeklædning og ca. 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge - niv.4 - Trappekerner på tag
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med 175 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - etageadskillelse mellem niv.1 og 2
Ydervægge i etageadskillesen består af massiv beton med 175 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - niv.0 - logistikcenter/ankomstcenter
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med ca. 300 mm udvendig isolering og beklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - niv.0 - P-kontor/toiletter
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med ca. 300 mm udvendig isolering og beklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge - niv.0 - trappekerner
Ydervægge består af 30 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Ydervægge - niv.-1/-2 - mod P-kælder (uopvarmet)
Vægge mod uopvarmet rum består af 30 cm massiv betonvæg med ca. 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Sider på ovenlysvinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge - niv.-1/-2 - mod spunsgang (uopvarmet)
Kælderydervægge mod spunsgang består af 30 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering.
Konstruktionstykkelse og isoleringsmængde er målt ved dør.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Alle vinduer er med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

OVENLYS

STATUS

Alle ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude, energiklasse A.

YDERDØRE

STATUS

Alle yderdøre er som integreret i facadeparti, og monteret med tolags energiruder.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Frithængende dæk under niv.3
Udkragning på øverste etage er udført med bærende og stabiliserende stålkonstruktioner, som er inddækket eller brandbeskyttet. Etagedækket mod det fri er skønnet isoleret med ca. 350 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Frithængende dæk under niv.2
Det bærende og stabiliserende system udføres som et selvstændigt søjle-bjælkesystem i beton.
Etagedækket mod det fri er skønnet isoleret med ca. 350 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Frithængende dæk under niv.1 (uden gulvvarme)
Det bærende og stabiliserende system udføres som et selvstændigt søjle-bjælkesystem i beton.
Etagedækket mod det fri er skønnet isoleret med ca. 350 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Etagedæk - niv.0 - mod P-anlæg (uopvarmet)
Generelt er bygningens bærende konstruktioner udført af betonelementer med nogle insitu støbte betonkonstruktioner i kælderniveau.
Hele bygværket er funderet på pæle, og bygværket er opført med en permanent vandtæt byggegrubespuns omkring hele kælderen.

Etagedækket mod p-anlægget i kælderen er skønnet isoleret med ca. 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk - niv.0 - Logistikcenter mod P-anlæg (uopvarmet)
Gulv mod uopvarmet p-kælder er udført med beton med trægulv er isoleret med ca. 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME

STATUS

Frithængende dæk under medierampe (med gulvvarme)
Det bærende og stabiliserende system udføres som et selvstændigt søjle-bjælkesystem i beton.
Etagedækket mod det fri er skønnet isoleret med ca. 350 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Frithængende dæk under niv.1 (med gulvvarme)
Det bærende og stabiliserende system udføres som et selvstændigt søjle-bjælkesystem i beton.
Etagedækket mod det fri er skønnet isoleret med ca. 350 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Terrændæk - niv.-2
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen med letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Anlæg: VE19
Zone: Niv. -2
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2012
Placering: Anlægget er placeret T-1.8
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 59 timer/uge Man.-fre. 08:00-18:00 + Lør.-søn. 08:00-10:30 & 13:00-15:00
Mulig natkøl: Alle dage 03:30-07:00
Luftskifte: 0,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE19
Zone: Niv. -1
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2012
Placering: Anlægget er placeret rum nr. T-1.8
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 59 timer/uge - Man.-fre. 08:00-18:00 + Lør.-søn. 08:00-10:30 & 13:00-15:00
Mulig natkøl: Alle dage 03:30-07:00
Luftskifte: 0,5 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE18
Zone: Niv. 0
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret T-1.7
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 72,5 timer/uge - Man.-fre. 07:30-19:00 + Lør.-søn. 08:00-15:15
Luftskifte: 1,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE10
Zone: Børnesal, Multisal
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 5 - niv. -2
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 20 timer/uge - Man.-fre. 06:00-09:00 + Lør.-søn. 08:00-10:30
Luftskifte: 6 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE14
Zone: Projektrum, møderum, kontor mv.
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret Rum nr. T-1.2
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge - Man.-fre. 07:00-17:00 + Lør.-søn. 08:00-15:30
Luftskifte: 3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE02
Zone: DR studie + læsesal foran rampe
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 1 niv.-2
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 94 timer/uge - Man.-fre. 07:30-21:30 + Lør.-søn. 09:00-21:00
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE12
Zone: Toiletter
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 6 niv.-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 54 timer/uge - Man.-fre. 07:30-18:00 + Lør.-søn. 08:00-09:00
Luftskifte: 2,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE08

Zone: Åbne områder, niv 1
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 4 niv.-2
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 73 timer/uge - Man.-fre. 07:30-19:30 + Lør.-søn. 08:30-15:00
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE12
Zone: Trappe, elevator
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 6 niv.-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 54 timer/uge - Man.-fre. 07:30-18:00 + Lør.-søn. 08:00-09:00
Luftskifte: 1,1 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE04
Zone: Cellekontorer, niv 2
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 2 niv.-2
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 59 timer/uge - Man.-fre. 07:30-16:30 + Lør.-søn. 08:00-10:00
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE11
Zone: Det legende bibliotek
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015

Placering: Anlægget er placeret i kærne 6 - niv. -1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 74 timer/uge - Man.-fre. 07:30-18:00 + Lør.-søn. 08:00-09:00
Luftskifte: 2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér
Det er oplyst at der er dårligt indeklima i rummet, da den friske luft ikke blive trygget ned til gulvet

Anlæg: VE06 & VE07
Zone: Åbne områder, niv 2
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i kærne 4 niv.-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 74 timer/uge - Man.-fre. 07:30-19:30 + Lør.-søn. 08:30-15:00
Luftskifte: 1,8l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE01 & VE03 & VE05 & VE15 & VE17
Zone: Kontorer, åbne lejemål, kantine mv., niv 3
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret
VE01 = Kærne 1 niv.-1
VE03 = Kærne 2 niv.-1
VE05 = Kærne 3 niv.-1
VE15 = Rum nr. T-1.6 niv.-1
VE17 = Rum nr. T-1.10 niv.-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 70 timer/uge - Man.-fre. 07:30-19:00 + Lør.-søn. 08:00-15:00
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE13

Zone: Møderum, niv 3 - Banken
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2013
Placering: Anlægget er placeret Kælder T-1.3
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 63 timer/uge - Man.-fre. 07:30-18:30 + Lør.-søn. 08:00-12:00
Luftskifte: 3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE17
Zone: Kopirum
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret i rum nr. T-1.10 niv.-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 67 timer/uge - Man.-fre. 07:00-18:00 + Lør.-søn. 08:00-15:30
Luftskifte: 2,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE15
Zone: IT-rum
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret Rum nr. T-1.10 niv.-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 71 timer/uge - Man.-fre. 07:00-19:00 + Lør.-søn. 08:00-15:30
Luftskifte: 4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE05
Zone: Arkivplads
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015

Placering: Anlægget er placeret i kærne3 niv-1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 61 timer/uge Man.-fre. 07:00-19:00 + Lør.-søn. 08:00-10:00
Luftskifte: 1 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE20
Zone: Køkken
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2014
Placering: Anlægget er placeret i teknikrum på Niv. 3
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet batteri
Anlægstype: CAV
Driftstid: 51 timer/uge - Man.-fre. 07:30-17:50 + Lør.-søn. 06:30-08:00
Mulig natkøl: Alle dage 03:30-07:00
Luftskifte: 10 l/s/m² dog er alt over 1,2 l/s/m² anslået som procesventilation fra køkken
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

Anlæg: VE09
Zone: Gangareal i midterzone, niv 3
Fabrikat: Fläkt Woods Type EQGB
Årgang: 2015
Placering: Anlægget er placeret Kærne 5 niv. -1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Rotorveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 56 timer/uge - Man.-fre. 07:30-19:30 + Lør.-søn. 07:30-09:30
Luftskifte: 0,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
Væskevarmeflade: Ja
Kølevarmeflade: Ja
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023 og jf. ibrugtagningsrapportér

VENTILATIONSKANALER

STATUS

VE01-VE20
Der er registreret Indtags og afkastkanaler med mål på 110*110 mm, placeret i opvarmet zone. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE01-VE20 Der foreslås efterisolering af Indtags og afkastkanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	4.000 kr.	

KØLING

STATUS

Hele bygningen køles via køleflader i alle ventilationsanlæg, forsynet af et mekanisk køleanlæg, der via anvendelse af havvandskøling opnår en årsmiddelvirkning-COP på 7, jf. energirammeberegningen fra 2014.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som indirekte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmen er indført i varmecentralen i kælderen rum nr. T-1.9.
Veksleren er isoleret med 50 mm isolering i god stand, varmetabet er beregnet ud fra vekslerens størrelse.

VARMEPUMPER

STATUS

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

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

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiator i opvarmede rum, varmeanlægget styres via en 3 punkts varmekurve.
Der er desuden gulvvarme i toiletområder, og varmetæpper ved hovedindgange.
Varmeanlægget er suppleret via ventilationsanlæggene som alle har varmeflade med forholdsvist høj indblæsningstemperatur på ca. 22 °C.
Fremløbs og returtemperatur er gns. for 2025 baseret på en gns. afkøling på 35°C indhentet via energykey og en oplyst returtemperatur på 36°C.

VARMERØR

STATUS

Varmerør er udført DN125 rør.
Varmerørene er isoleret med 120 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingspumpe
Pumpe nr. BLVA01
Fabrikat / Model: Grundfos Magna3 40-120 F
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Rad. i nord + Niv. 0, opført K8 + K2
Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.
Placering: Varmecentralen rum nr. T-1.7

Varmefordelingspumpe
Pumpe nr. BLVA02, BLVA03, BLVA04
Fabrikat / Model: Magna 3 - 25-100
Årgang: 2013
Forsyningsområde:
BLVA02 - Radiator syd K8
BLVA03 - Radiator øst K9 + K6
BLVA04 - Radiator vest K7 + K4
Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.
Placering: Varmecentralen rum nr. T-1.7

Varmefordelingspumpe
Pumpe nr. BLGV05-PM10
Fabrikat / Model: Grundfos Magna3 40-150 F
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Gulvvarme niv. 1 - Fællesområde
Pumpen har en maksimal effekt på 608 Watt.
Placering: Varmecentralen rum nr. T-1.7

Varmefordelingspumper til gulvvarme
Pumpe nr. BLGV01, BLGV02, BLGV03, BLGV04, BLGV06, BLGV07, BLGV08, BLGV09, BLGV10, BLGV11
Fabrikat / Model: Grundfos Magna3 25-40
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Gulvvarme
BLGV01 - Niv. 0 - Toiletter
BLGV02 - Niv. 0 - Ankomstcenter
BLGV03 - Niv. 1 - Toiletter
BLGV04 - Niv. 1 - Toiletter
BLGV06 - Niv. 3 - Toiletter
BLGV07 - Niv. 3 - Toiletter
BLGV08 - Niv. 3 - Toiletter
BLGV09 - Niv. 3 - Toiletter
BLGV10 - Niv. 3 - Toiletter
BLGV11 - Niv. 3 - Toiletter
Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt.
Placering: Decentralt rundt omkring i bygningen hvor der er gulvvarmen

Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Lufttæppe
Pumpen har en maksimal effekt på 200 Watt.
Placering: Ved vareindlevering

Varmefordelingspumper til varmeflader i ventilationsanlæg
Pumpe nr. VE01 - VE20
Fabrikat / Model: Grundfos Magna3 25-40
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Ventilationsblandekredse
Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt.
Placering: Ved hvert ventilationsanlæg

Hovedvarmefordelingspumpe
Pumpe nr. VX_PM10
Fabrikat / Model: Grundfos MGE90LD 2-ff165-IA
Årgang: 2014
Forsyningsområde: Hele bygningen
Pumpen har en maksimal effekt på 2200 Watt.
Placering: Varmecentralen rum nr. T-1.7

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS automatik for central styring.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør er udført som DN15 stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN20 stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN25 stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN32 stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN40 stålrør.
Rørene er isoleret med 25 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN50 stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN65 stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN80 stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN100 stålrør.
Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Tilslutningsrør er udført som DN125 stålrør.
Rørene er isoleret med 120 mm isolering.
Placering: Før indirekte veksler i varmecentral rum nr. T-1.7

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som DN15 rustfrie stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som DN18 rustfrie stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som DN22 rustfrie stålrør.
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som DN28 rustfrie stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som DN35 rustfrie stålrør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	27.900 kr.	502.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.700 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Brugsvandspumper nr. VVXB01 - VVXB15
Fabrikat / Model: Grundfos Magna 25-40N
Årgang: 2015
Forsyningsområde: Hele bygningen
Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt.
Placering: I brugsvandsveksler units decentralt rund i bygningen
Styring: Tidsstyring via CTS

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Brugsvandsvekslerer nr. VVXB01 - VVXB015
Forsyner hele bygningen
Fab. og Type: Termix Comp. BV-28 Projekt Urban
Årgang: 2013
Placering: Decentralt i teknikskakte ved trappekærner hvor der forefinde toiletkærner
Isoleret: Ja

EL

BELYSNING

STATUS

Niv. -2 - P-kælder
Belysning i p-kælderen består af armaturer med LED-retrofit belysning.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere og belysningen er altid tændt.

Niv. -1 og -2
Belysningen i teknik og depotrum består af armaturer med T5 1-rørs belysningsarmatur.
Belysningen styres manuelt i teknik og depotrum.

Niv. -1 og -2
Belysningen i gangarealet består af armaturer med LED belysningsarmatur.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Niv. 0
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med DALI bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Niv. 0

Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres manuelt ved brug af lokalerne.

Niv. 1
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med DALI bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Niv. 1
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Niv. 2
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med DALI bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Niv. 2
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Niv. 3 køkken
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med DALI bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Niv. 3 køkken
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Niv. 3 udlejning
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med DALI bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Niv. 3 udlejning
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Niv. 3 MMH
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med DALI bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.

Niv. 3 MMH
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trappekerner
Belysningen består af armaturer med LED belysning.
Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Øvrigt
fx skakte mv. uden daglig brug.

I ejendommen er der udvendig belysning på facader, som i praksis brug kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Niv. -2 - P-kælder Installation af en form for behovsstyring så der kun er lys i p-anlægget når der er behov herfor. Dette forudsætter at der ikke er funktionskrav til at anlægget skal være fuld oplyst pga. bl.a. sikkerhed.	273.100 kr.	100.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Niv. -1 og -2 - Teknik og depotrum Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	7.400 kr.	

APPARATER

STATUS

I ejendommen er der flere elevatorer, og et bogombytningsmaskineri ifm. biblioteket som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.	0 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 2.432 m².
Solcelleanlægget er monteret på det flade tag og er med lav hældning i orienteringen øst og vest.
Inverter af mærket Fronius Symo 20,0-3-M er ligeledes placeret i kold teknikhus på taget.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Hack Kampmanns Plads 2, 8000 Aarhus C	751-986893-1	100055267

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	615.428 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.078.835 kr. pr. år
Varmeforbrug	921,99 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2025 - 31. december 2025

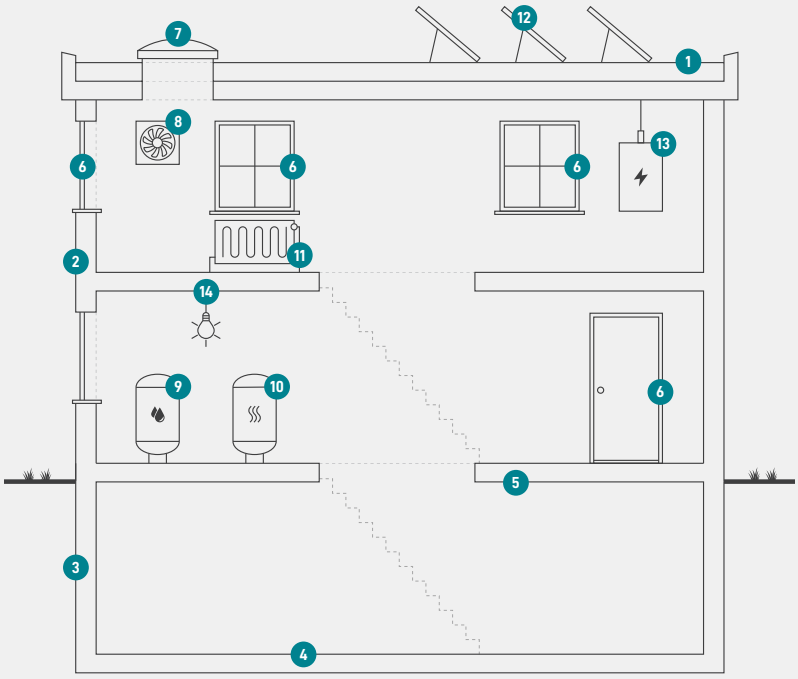
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	662.934 pr. år
Fast afgift	1.078.835 pr. år
Varmeudgift i alt	1.741.769 pr. år
Varmeforbrug	993,16 MWh fjernvarme
CO2 udledning	64,56 ton CO2 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

Dokk 1
Hack Kampmanns Plads 2
8000 Aarhus C

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 20. marts 2026 til den 20. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311888918