Energistyrelsen

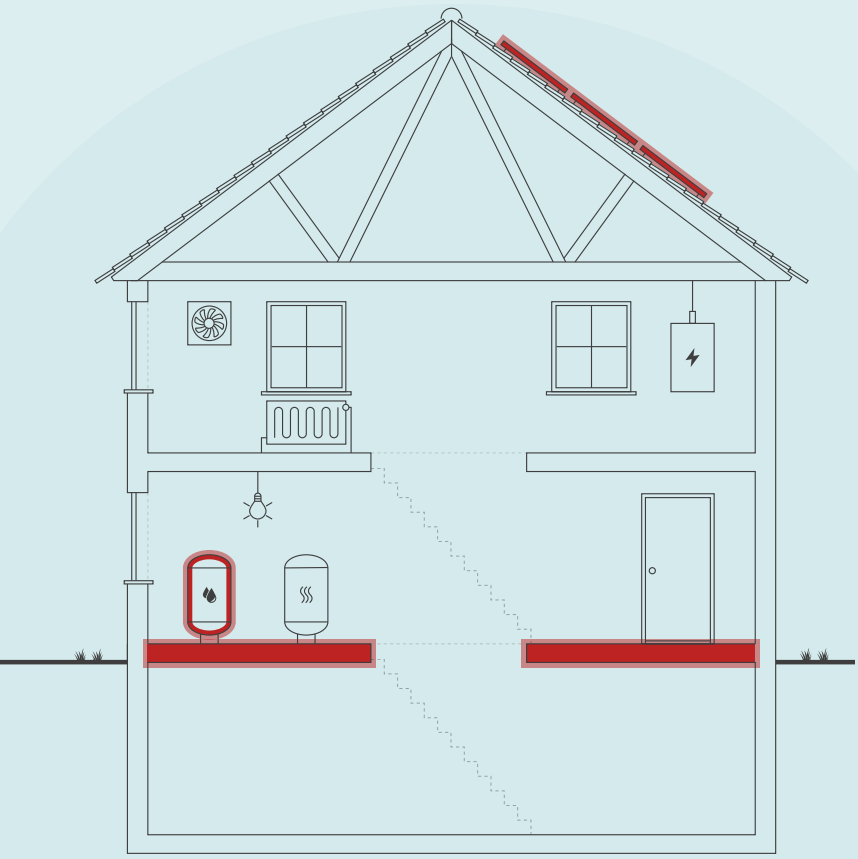
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

A/B Solagergaarden - 2024
Jagtvej 109A
2200 København N

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 90.400 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 Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering kl. 18.

Årlig besparelse: 25.200 kr.
Investering: 750.000 kr.

2 Isolering af varme- og varmtvandsrør samt øvrige komponenter med varmetab.

Årlig besparelse: 10.400 kr.
Investering: 15.000 kr.

3 Solcelleanlæg hybrid med batterilager.

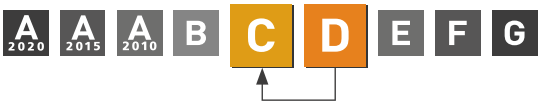
Årlig besparelse: 40.100 kr.
Investering: 750.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	751.000 kr.	700.700 kr.	50.300 kr.
El til andet	559.800 kr.	519.700 kr.	40.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.310.800 kr.	1.220.400 kr.	90.400 kr.
Samlet CO2-udledning	87,26 ton	78,94 ton	8,31 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
Jagtvej 109A
2200 København N

Energimærkningsnummer
311776982

Gyldighedsperiode
8. august 2024 - 8. august 2034

Udarbejdet af
Varmekonsulenterne ApS
CVR-nr.: 11181503

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.

ISOLERING AF UISOLEREDE GULVE MOD UOPVARMEDE KÆLDRE MED 100 MM ISOLERING KL. 18.

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

Besparelse
25.200 kr./årligt

CO2-reduktion
2.204 kg./årligt

Investering
750.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF VARME- OG VARMTVANDSRØR SAMT ØVRIGE KOMPONENTER MED VARMETAB.

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

Besparelse
10.400 kr./årligt

CO2-reduktion
911 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

SOLCELLEANLÆG HYBRID MED BATTERILAGER.

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
40.100 kr./årligt

CO2-reduktion
3.908 kg./årligt

Investering
750.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Der er regnet med en gennemsnitlig investering på 6.000 kr./m2.	5.600 kr.	142.500 kr.	491 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering kl. 18.	25.200 kr.	750.000 kr.	2.204 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af varme- og varmtvandsrør samt øvrige komponenter med varmetab.	10.400 kr.	15.000 kr.	911 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisolerede stigstrenge for varmt brugsvand.	8.800 kr.	40.000 kr.	766 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Montering af isoleringskappe på mandedæksel.	300 kr.	5.000 kr.	26 kg CO_2
SOLCELLER Solcelleanlæg hybrid med batterilager.	40.100 kr.	750.000 kr.	3.908 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af uisoleret massiv gavl ved Jagtvej 109 med 150 mm isolering kl. 18 eller 300 mm mineraluld.	4.000 kr.		345 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af alle øvrige massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18, som Kingspan.	140.200 kr.		12.298 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gennemgange med 20 mm isolering klasse 20, som Kingspan	600 kr.		49 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	1.000 kr.		85 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags termoruder og etlags glas med forsatsglas til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Der er regnet med en gennemsnitlig investering på 6.000 kr./m2.	97.400 kr.		8.539 kg CO_2

YDERDØRE Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Der er regnet med en gennemsnitlig investering på 6.000 kr./m2.	8.300 kr.		727 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv i opvarmet kælderlokale og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	500 kr.		44 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 bygningerne, 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 / Jagtvej 109A, 2200 København N

ADRESSE
Jagtvej 109A, 2200 København N

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6022428	1	4041 m²	294 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1905	4207 m²	0 m²	58 m²	788 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

D	C	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	565.290	565,29 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.178
El til forbrug	128.987

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Jagtvej 109F, 2200 København N

ADRESSE
Jagtvej 109F, 2200 København N

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6022428	2	1860 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1905	1776 m²	0 m²	0 m²	356 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

C	C	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	211.600	211,60 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	979
El til forbrug	54.452

*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
741 kr. pr. MWh
Fast afgift: 175.584 kr. pr. år

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

Fjernvarmepriser er hentet fra regning fra forsyningsselskab og der er anvendt standardpris for el (aktuelt 3 kr./kWh).

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 ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600271
CVR-nummer: 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10
1814 Frederiksberg C

fhj@vak.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Flemming Henrik Jørgensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. august 2024 til den 8. august 2034

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

Energimærkningen er udført som en opdatering af eksisterende energimærkning fra 2021 for at kunne søge tilskud til energiforbedringer.

Ejendommen har opnået karakteren D på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 550 MWh pr. år, svarende til 92 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 777 MWh pr. år, svarende til 130 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.
Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug. Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse. Men det er ikke normalt at ejendommen i praksis bruger ca. 30 % mindre end energimærkningen tilsiger.

Navnet på foreningen er A/B Solagergaarden. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Jagtvej 109A til 109H. Ejendommen består fysisk af 2 bygninger. Det betyder blandt andet, at der bagerst i rapporten vil være 1 karakter for hver af de 2 bygninger.
Der er 5 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1905 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet uden egentlig repræsentant fra foreningen. Der er indhentet tegningsmateriale fra bygningsarkiv. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.
Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse og erhverv (i en mindre del af stueetagen).
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er generelt uopvarmet. Dog er vaskeri regnet som opvarmet.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2023".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/fotos og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række forskellige tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen. Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).
Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også (er sket), således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra internettet. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der nogenlunde overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

Det opvarmede areal udgøres af erhvervs- og boligarealerne på beboelsesetagerne samt 58 m² vaskeri i kælder.
Øvrig kælder indgår beregningsmæssigt ikke i det opvarmede areal.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

LOFTRUM

STATUS

Lofter mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med granulatisolering i ukendt årstal.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved bygningsgennemgang, hvor der ses huller/riste for indblæsning.

Lofter/tag i karnapper er generelt skønnet uisolerede. (Se dog kommentar under "Gulve" om 1986-projekt)

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæggene er udført som massiv teglmur. Vægtykkelsen er fra stuen 2½ sten i den nederste etage, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage.
Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering.
Vinduesbrystningerne er formodentlig efterisoleret i nogle af lejlighederne.

Ydervægge i karnapper består af uisolerede 1 sten tegl med pladebeklædninger.
Tidligere projekt antyder at der (nogle steder) indvendigt er efterisoleret med 100 mm.

Gavle (ved det midterste gårdanlæg) er udvendig efterisoleret med 200 mm isolering, dog ikke det øverste gavlstykke ved Jagtvej 109.

Ydervægge i gennemgange mellem gade og gård er ligeledes generelt udført som massiv teglmur.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af massiv uisoleret gavl (det øverste gavlstykke til højre for Jagtvej 109) med 150 mm isolering kl. 18 som Kingspan eller 300 mm isolering, som Rockwool. Der skal undersøges en række ting forud for udførelsen, herunder om det kan tillades og hvorledes det evt. rager ind på fremmed matrikel.	4.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	140.200 kr.	

Udvendig efterisolering af øvrige massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller anden løsning, evt en som bevarer nuværende udtryk mod gaden. Vinduerne og yderdøre flyttes med ud i isolering og anbefales at udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Ydervæggenes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Der er en række forhold som af rådgiver skal undersøges yderligere inden udførelsen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gennemgange med 20 mm isolering klasse 20, som Kingspan. Afsluttes med passende pladebeklædning efter gældende regler på området. Det er vurderet ikke muligt at efterisolere væggene yderligere pga af den ringe bredde i gennemgangene. I ejendommens del af ydervægge i gennemgangen ved Jagtvej 109 er der monteret postkasser som kan fordyre forslagets gennemførelse.	600 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Kælderskillevægge er udført som massiv teglvæg. Vægtykkelsen er ca. 1½ - sten mellem opvarmede og uopvarmede kælderlokaler. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering ikke mulig.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består generelt af uisolerede 3-sten teglvæg.

En mindre del af kælderydervæg er udført som 1½ stensvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Det samlede isoleringsarbejde skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Der bør etableres omfangsdræn i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	1.000 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er generelt monteret med tolags termoruder. Flere af vinduerne er udskiftet til tolags energiruder hovedsageligt med kolde kanter, men også nyere med varme kanter. Enkelte vinduer er med etlags glas og forsatsruder samt etlags glas uden forsatsruder.

Vinduer på hovedtrapperne og i opvarmet vaskerum i kælderen er med tolags termoruder, mens vinduerne på bagtrapper de fleste steder er med tolags energiruder.

Vinduer i erhverv er i bageren med tolags energiruder.
Vinduerne i pizzariaet er med etlags glas.

Generelt bør der udføres en nærmere opdateret registrering af fordelingen på de forskellige vinduestyper inden en udskiftning gennemføres.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af de få eksisterende vinduer med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	5.600 kr.	142.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder og etlags glas med forsatsruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	97.400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre mod hovedtrappeopgange er med tolags energiruder med varme kanter.
Yderdøre mod bagtrappeopgange er med tolags termoruder.
Altandøre er skønnet med tolags energiruder med kolde kanter.
Yderdøre i erhverv er hhv. med tolags energiruder i bageren og tolags termoruder i pizzeriaer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	8.300 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulve/etageadskillelse mod uopvarmede kældre er med lerindskud på brædder og siv afsluttet med puds.
Ca. 20 % af lofterne i kældrene er efterisoleret nede med 70-100 mm isolering.

Gulve mod uopvarmede gennemgange mellem gade og gård er isolerede i lofter med ca. 90 mm mineraluld.

Gulve i karnapper er generelt skønnet uisolerede.
Utilgængelige arealer ved gulve i karnapper er skønnet udført efter samme forhold som for ydervægge i karnapper, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik. Se under ydervægge for efterisolering af karnapper. Dog er der nogle dokumenter på byggesagsarkivet som antyder at der i 1986 er udført et projekt, hvor en del af karnap-isoleringen er udført med cirka 150 mm isoleringstykkelse. Dette skal undersøges yderligere inden gennemførelsen af en eventuel samlet renovering af karnapper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering kl. 18. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Tekniske installationer flyttes med ned i nyt loft. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kældrene blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og bygningsejer bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	25.200 kr.	750.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulve i opvarmet kælder (vaskeri) er formodentlig udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Da gulvet alligevel er brudt op, bør det overvejes at installere gulvvarme for at opnå en forbedret komfort.	500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i køkkener.
I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder i nr. 109E.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede plade-varmeveksler, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Til varmen er veksleren fabrikat Alfa Laval type M6-FM (550 kW) fra 1995.
Til varmtvandsproduktionen (via forrådsbeholder) er veksler Alfa Laval type M6-FMF (63 kW) fra 1995.

Vekslere renses regelmæssigt.

Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 67/42.

Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i perioden 01.06.2023 til 01.06.2024 været ca. 37,8 gr., hvilket opfylder kravet fra HOFOR og medfører en årlig bonus på cirka 26.300 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.
Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.
Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelle i fjernvarmeområder, idet solvarmen blandt andet kan forringe afkølingen af fjernvarmen.
Solvarme kan overvejes i forbindelse med større ændringer af tag (men her vil solceller som regel være at foretrække).

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Radiatorer er traditionelle, primært placeret under vinduer.
Varmeanlægget er med ældre Frese Flowcon strengreguleringsventiler med trykdifferensregulering.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i varmecentral er med jernrør, hvor flere rørstrækninger, ventiler og flanger mangler isolering.

Varmerør i uopvarmede kældre består af jernrør, som generelt er velisolerede. Enkelte strækninger er uisolerede, derudover mangler flere ventiler isolering.

Se under varmtvand for isolering af alle uisolerede rør, samlet som en entreprise for at holde udgift til isolatør nede.

Varmerør fremført under jorden er i præisolerede kapper.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos Magna3 65-120 F 340 med en ydelse på 19-769 W i følge mærkeplade. Pumpen var aktuelt indstillet til konstanttryk og et setpunkt på 4,5 meter.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Varmecentralen styres med automatik/CTS af fabrikat Siemens med internettilslutning. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Varmtvandstemperatur er ca. 57 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C.
Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år for bolig.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er i kælder udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-40 mm isolering. Enkelte strækninger og næsten alle ventiler mangler isolering i kældre.
I kælder er der monteret strengreguleringsventiler af type Cirkon.
Fordelingen er udført traditionelt nedefra og tegninger viser at cirkulationen vender under loft på 3. sal (for badeværelserne).

Rør på etagerne er både isolerede og uisolerede. Ved besigtigelsen var de fleste brugsvandsrør i lejlighederne skjult. Disse er dog antaget primært at være isolerede.

Varmtvandsrør fremført under jorden er i præisolerede kapper.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt tilslutningsrør til brugsvandsveklser og varmtvandsbeholder, alle uisolerede ventiler, pumpe og øvrige komponenter med varmetab. Isoleres efter normen for termisk isolering. Varmerør isoleres kun i uopvarmede rum. Alle uisolerede varmtvandsrør og tilslutningsrør isoleres alle steder.	10.400 kr.	15.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af uisolerede og tilgængelige stigstrenge for varmt brugsvand lodret i lejlighederne. Det er kun en mindre del der vil være velegnet til efterisolering.	8.800 kr.	40.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Magna 32-100 N 180 med en effekt på 9-171 W i følge mærkeplade. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet til Autoadapt og et setpunkt på 5,5 meter.

På ladekreds til forrådsbeholder for varmt brugsvand er der monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 4 og med en aktuel effekt på 1 W. Pumpen er styret.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 3000 liter varmtvandsbeholder Cedervall & Jan type F, isoleret med 100 mm isolering.
Beholderen er fra 1995 og renses og udslammes formodentlig regelmæssigt.
Mandedæksel mangler isoleringskappe.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af isoleringskappe på mandedæksel. Inden udførelsen skal den eksisterende varmtvandsbeholders alder vurderes.	300 kr.	5.000 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i boligerne.
Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ (enkelte var dog fejlagtigt tændt i dagslys).
Belysning på trapper er primært lavenergi lyskilder med trapperelæ.
Belysning i kælder og på loft er blandede lyskilder med forskellige styringsformer (primært bevægelsesfølere).

Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).
Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres bevægelsesfølere i disse områder.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tag mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 120 kvm. Derudover er foreslås det at indhente pris på batterilager. Økonomien for batteripakke bliver til stadighed bedre. Desuden indgår batterier heller ikke i beregningen af energimærkets forslag, således kan forslaget reelt godt være rentabelt. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt hvornår taget står overfor udskiftning. Det skal endvidere undersøges om der er lokale bestemmelser som forbyder opsætning af solceller, derudover skal projektet godkendes af rette myndigheder før igangsættelse samt det skal undersøges om der er fordelagtige afregnings- og tilskudsordninger som fremmer projektets rentabilitet.	40.100 kr.	750.000 kr.
Montering af solceller på tag mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 80 kvm. Derudover er foreslås det at indhente pris på batterilager. Disse er dog ikke særlig godt udviklet endnu,		

men forventes både billigere og bedre inden et par år. Derudover indgår batterier heller ikke i beregningen af energimærkets forslag, således kan forslaget reelt godt være rentabelt. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt hvornår taget står overfor udskiftning. Det skal endvidere undersøges om der er lokale bestemmelser som forbyder opsætning af solceller, derudover skal projektet godkendes af rette myndigheder før igangsættelse. Der skal i praksis udføres en nærmere undersøgelse for at fastslå den optimale størrelse og sammensætning af et solcelleprojekt.		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Jagtvej 109A, 2200 København N	101-271218-1	6022428

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	244.199 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	117.292 kr. pr. år
Varmeforbrug	364,47 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juni 2023 - 31. maj 2024

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	257.855 pr. år
Fast afgift	117.292 pr. år
Varmeudgift i alt	375.147 pr. år
Varmeforbrug	384,85 MWh fjernvarme
CO2 udledning	25,02 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Jagtvej 109F, 2200 København N	101-271218-2	6022428

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	104.657 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	50.268 kr. pr. år
Varmeforbrug	156,20 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juni 2023 - 31. maj 2024

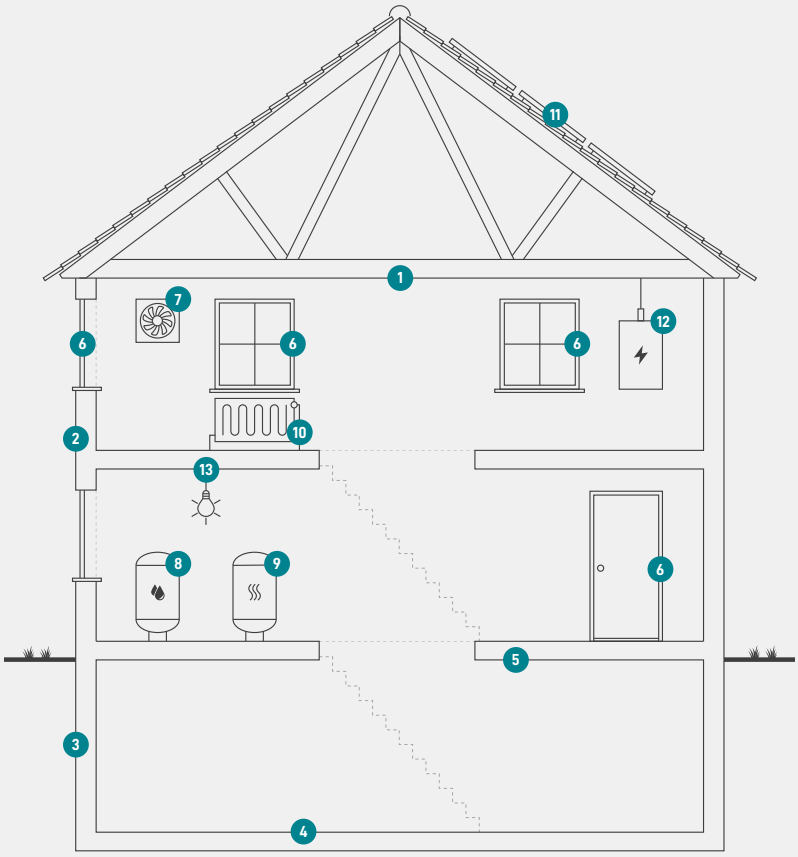
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	110.509 pr. år
Fast afgift	50.268 pr. år
Varmeudgift i alt	160.777 pr. år
Varmeforbrug	164,93 MWh fjernvarme
CO2 udledning	10,72 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

A/B Solagergaarden - 2024
Jagtvej 109A
2200 København N

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. august 2024 til den 8. august 2034
Energimærkningsnummer: 311776982

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

A/B Solagergaarden - 2024
Jagtvej 109F
2200 København N

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. august 2024 til den 8. august 2034
Energimærkningsnummer: 311776982