

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Strandby Huse
Frydenhøj Alle 165
2670 Greve**

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

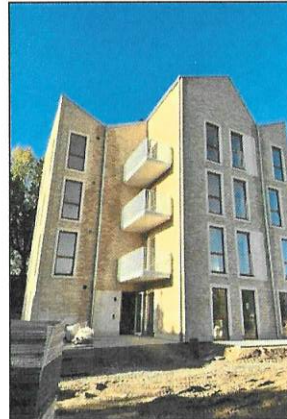


Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. oktober 2023 til den 31. oktober 2033
Energimærkningsnummer: 311718978

Bygningscertifikat - Tæthedsprøvning

15. december 2021/JD

KundeSjælsø Management ApS
Masnedøgade 20
2100 København Ø**Arbejdssted**Strandby Huse, Bygn. 3
Frydenhøj Alle 161
2670 Greve**Bygningstype:** Nye lejligheder (opgang)**Dato for tæthedsprøve:** 16. oktober 2023**Resultat af tæthedsprøve****Opgave:** Blowerdoor test med under- og overtryk.

Luftflow ved 50Pa	l/s pr. m ²	l/s
Undertryk	0,27	269
Overtryk	0,30	299
Gennemsnit	0,28 ≈ 0,3	284

Oplyst opvarmet areal: 1.011 m²

Afprøvningen af bygningens termiske ydeevne er udført i henhold til DS/EN ISO 9972:2015 og bygningsreglement (BR2018) §263 & §481.

Ved trykprøvning med 50 Pa:

Luftskiftet gennem utætheder i klimaskærmen må ikke overstige:

Energiklasse 2018 maksimalt 1,0 l/s pr. m² opvarmet etagearealLavenergiklasse maksimalt 0,7 l/s pr. m² opvarmet etageareal

Dato: 16. oktober 2023

e-consult: Jan Demant

Bilag: *Building Leakage Test, undertryk/overtryk*

Date of Test: 16-10-2023 Test File: Sjælsø Strandby Huse Blok 3 UO

Technician: JD

Project Number:

Customer: Sjælsø

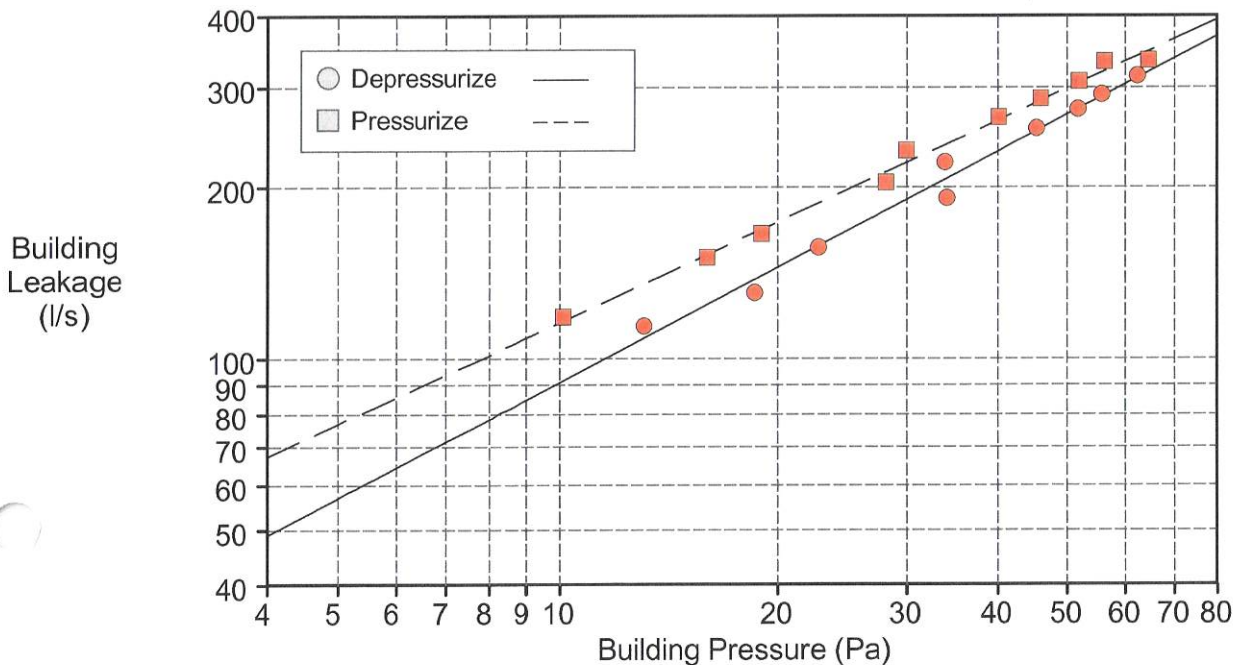
Building Address: Nye lejligheder Strandby Huse
Blok 3
kld. - 3. sal,

Phone:

Fax:

	<u>Depressurization</u>	<u>Pressurization</u>	<u>Average</u>
Test Results at 50 Pascals:			
q ₅₀ : l/s (Airflow)	269 (+/- 4.9 %)	299 (+/- 2.9 %)	284
n ₅₀ :			
qF ₅₀ : lps/m ² (Floor Area)	0.27	0.30	0.28
qE ₅₀ :			
Leakage Areas:			
ELA ₅₀ : m ²	0.0295 (+/- 2.9 %)	0.0328 (+/- 2.9 %)	0.0312
ELA _{F50} : m ² /m ²	0.0000292	0.0000325	0.0000308
ELA _{E50} :			
Building Leakage Curve:			
Air Flow Coefficient (C _{env}) l/s/Pa ⁿ	19.0 (+/- 26.9 %)	29.7 (+/- 13.7 %)	
Air Leakage Coefficient (C _L) l/s/Pa ⁿ	19.3 (+/- 26.9 %)	29.8 (+/- 13.7 %)	
Exponent (n)	0.674 (+/- 0.076)	0.590 (+/- 0.039)	
Coefficient of Determination (r ²)	0.98441	0.99335	

Test Standard: ISO 9972
 Test Mode: Depressurization and Pressurization
 Type of Test Method: Method 3 - Test of Building for a specific purpose
 Purpose of Test: BR2018 qF₅₀ ≤ 0.7 lps/m²



BUILDING LEAKAGE TEST Page 2 of 5

Date of Test: 16-10-2023 Test File: Sjælsø Strandby Huse Blok 3 UO

Building Information

Internal Volume, V (m³) (according to ISO)	
Net Floor Area, A_F (m²) (according to national regulation)	1011
Envelope Area, A_E (m²) (according to ISO)	
Height (m)	
Uncertainty of Dimensions (%)	5
Year of Construction	2023
Type of Heating	Centralvarme
Type of Air Conditioning	NA
Type of Ventilation	Ballanceret
Building Wind Exposure	Highly Protected Building
Wind Class	Light Air

Equipment Information

Type	Manufacturer	Model	Serial Number	Custom Calibration Date
Fan	Energy Conservatory	Model 4 (230V)		-
Micromanometer	Energy Conservatory	DG700	7842	21-11-2022

BUILDING LEAKAGE TEST Page 3 of 5

Date of Test: 16-10-2023 Test File: Sjælsø Strandby Huse Blok 3 UO

Depressurization Test 1:

Environmental Data

Indoor Temperature (°C)	Outdoor Temperature (°C)	Barometric Pressure (Pa)
19.0	10.0	101325.0

Baseline Pressure Data

Pre-Test			Post-Test		
$\Delta p_{0,1-}$	$\Delta p_{0,1+}$	$\Delta p_{0,1}$	$\Delta p_{0,2-}$	$\Delta p_{0,2+}$	$\Delta p_{0,2}$
-0.3	0.5	-0.2	-3.2	0.0	-3.2

Data Points - Automated Test (TTE 5.1.7.1):

Nominal Building Pressure (Pa)	Baseline adjusted Building Pressure (Pa)	Fan Pressure (Pa)	Nominal Flow q_r (l/s)	Adjusted Flow q_{env} (l/s)	Adjusted Flow q_L (l/s)	% Error	Fan Configuration
-0.2	n/a	n/a					
-64.0	-62.3	207.4	321	311	314	0.8	Ring B
-57.4	-55.7	178.3	298	288	292	0.9	Ring B
-53.5	-51.7	158.0	281	272	275	-0.2	Ring B
-47.1	-45.3	135.0	260	251	254	0.9	Ring B
-35.6	-33.8	102.5	226	219	221	7.1	Ring B
-35.8	-34.0	76.5	196	189	192	-7.7	Ring B
-24.5	-22.7	51.2	160	155	157	-0.8	Ring B
-20.3	-18.6	35.4	134	129	131	-5.2	Ring B
-14.8	-13.1	27.0	117	113	114	5.0	Ring B
-3.2	n/a	n/a					

BUILDING LEAKAGE TEST Page 4 of 5

Date of Test: 16-10-2023 Test File: Sjælsø Strandby Huse Blok 3 UO

Pressurization Test 1:

Environmental Data

Indoor Temperature (°C)	Outdoor Temperature (°C)	Barometric Pressure (Pa)
19.0	10.0	101325.0

Pre-Test

Baseline Pressure Data

Post-Test

$\Delta p_{0,1-}$	$\Delta p_{0,1+}$	$\Delta p_{0,1}$	$\Delta p_{0,2-}$	$\Delta p_{0,2+}$	$\Delta p_{0,2}$
-0.2	0.3	0.1	-0.5	0.3	-0.3

Data Points - Automated Test (TTE 5.1.7.1):

Nominal Building Pressure (Pa)	Baseline adjusted Building Pressure (Pa)	Fan Pressure (Pa)	Nominal Flow q_r (l/s)	Adjusted Flow q_{env} (l/s)	Adjusted Flow q_L (l/s)	% Error	Fan Configuration
0.1	n/a	n/a					
56.1	56.2	215.0	327	332	332	3.6	Ring B
64.4	64.5	217.5	329	334	334	-4.0	Ring B
51.8	51.9	183.4	302	306	307	0.3	Ring B
45.9	46.0	159.0	281	285	286	0.4	Ring B
40.1	40.2	137.0	261	265	265	0.9	Ring B
29.9	30.0	104.4	228	232	232	4.9	Ring B
28.0	28.1	80.7	201	204	204	-4.1	Ring B
18.9	19.0	53.2	163	166	166	-1.9	Ring B
15.9	16.0	43.8	148	150	151	-1.3	Ring B
10.0	10.1	27.0	117	118	118	1.6	Ring B
-0.3	n/a	n/a					

Date of Test: 16-10-2023 Test File: Sjælsø Strandby Huse Blok 3 UO

Comments

Udstyr:
DG-700 #7842
DØR-11, MIN4-11

BlowerDoor monteret i terrasse (st. th) mod det fri.

Ventilation/emhætte tapet.
udsugning kælder tapet.
Vandlåse vandfyldte.
Elevatorudluftning tapet på taget.

Gadedør manglende fuge, tapet.
Terrassedør stuen tv, manglende fuge, tapet.
Udbedres senere.

Der er mindre afvigelse fra normen, der ikke vurderes at have betydning for testens resultat.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

FOR NYE BYGNINGER

Strandby Huse
Frydenhøj Alle 161
2670 Greve



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

NYE BYGNINGER

Bygningen har fået et energimærke og lever op til energikravene i byggetilladelsen.

Læs baggrunden for energikonsulentens konklusion under energikonsulentens uddybende kommentarer.

Når nye bygninger opføres med energimærke A2020 eller A2015, bidrager de positivt til at opnå Danmarks klimamålsætninger, da energieffektive bygninger er et godt udgangspunkt for at sikre et lavt energibehov.

Energikrav til nye bygninger har det overordnede formål at begrænse bygningers energibehov. Af bygningsreglementet fremgår de mindstekrav til energieffektivitet, der skal følges, når man bygger nye bygninger. Byggeriet skal ud over minimumskravene for de enkelte bygningsdele, overholde en samlet energiramme for nybyggeri, der i energimærkningen vil fremgå som bygningens energimærke.

Denne bygning lever op til energikravene i byggetilladelsen.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG
Fjernvarme	47.200 kr.
El til andet	67.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.
Samlet energiudgift	114.800 kr
Samlet CO ₂ -udledning	7,59 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Denne rapport indeholder konklusionen af den bygningsgennemgang, der er foretaget for at kontrollere om bygningen lever op til energikravene til nye bygninger i byggetilladelsen.

Konklusionen er at bygningen lever op til kravene i byggetilladelsen.

ENERGIKONSULENTENS UDDYBENDE KOMMENTARER

TIL BYGGETILLADELSEN

Energimærket er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen af 24.03.2022.

Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 2018. Byggeriet er klassificeret som lavenergiklasse.

TIL ENERGIRAMMEN

Det beregnede energiforbrug er 21,2 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for lavenergiklasse i BR18 på 27,0 kWh/m² år.

Det vurderes derfor at energirammen overholdes i henhold til de gældende krav.

TIL VARMETABSRAMMEN

Det samlede dimensionerende transmissionstab, er 10,9 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 12,7 W/m².

Det vurderes derfor at varmetabsrammen overholdes i henhold til de gældende krav.

TIL MINDSTE VARMEISOLERING

Det vurderes at kravene til mindste varmeisolering overholdes.

TIL INSTALLATIONERNE

Varmerør er isolerede.

Energimærkning af nyopførte bygninger har til formål at kontrollere om bygningen lever op til energikravene i byggetilladelsen. Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag vurderer konsulenten om bygningen lever op til bygningsreglementets energikrav og evt. særlige krav i byggetilladelsen. Bygningsreglementet sætter krav til, hvor meget energi, der skal tilføres bygningen udefra (energiramme) ved normal brug af bygningen. Derudover sætter reglementet minimumskrav til isoleringsstandard af bygningen (Varmetab) og til visse bygningskomponenter og installationer (mindst varmeisolering, effektivitet mv.).

Reglerne om energibehovet i bygninger er baseret på at sikre, at bygninger opføres, så deres energimæssige ydeevne lever op til energikravene i bygningsreglementet. Det betyder ikke nødvendigvis, at det reelle energiforbrug er identisk med det beregnede, da beregningen af energibehovet er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Forudsætninger for konstruktioner, installationer osv., der benyttes i energiberegningen skal dog svare til bygningens reelle udførelse.

BYGNINGER MED LAVT ENERGIBEHOV, HAR TYPISK ET GODT INDEKLIMA:



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.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREKNEDE 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.



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE
Frydenhøj Alle 161, 2670 Greve

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus [140]

KOMMUNE NR. 253	BFE NR. 100410652	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 1011 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPFØR ELSÅR 2023	OPVARMET BYGNINGSAREAL 1095,3 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 84,5 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 40.890	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 40,89 MWh fjernvarme
------------------------------	----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.710
El til forbrug	26.180
VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	4.856

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

Adresse
Frydenhøj Alle 161
2670 Greve

Energimærkningsnummer
311718973

Gyldighedsperiode
31. oktober 2023 - 31. oktober 2033

Udarbejdet af
e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752

**ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED
BEREGNING AF BESPARELSER**

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

298 kr. pr. MWh

Fast afgift: 34.958 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,26 kr. pr. kWh

FIRMA

Firmanummer: 600016

CVR-nummer: 31746752

e-consult ApS

Kirkebjerg Parkvej 12

2605 Brøndby

jd@e-consult.dk

tlf. 70226242

Ved energikonsulent

Jan Demant

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. oktober 2023 til den 31. oktober 2033

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage
over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det
certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet
mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal
være modtaget hos det certificerede
energimærkningsfirma, senest:

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

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

Adresse

Frydenhøj Alle 161
2670 Greve

Energimærkningsnummer

311718973

Gyldighedsperiode

31. oktober 2023 - 31. oktober 2033

Udarbejdet af

e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752

De anviste energipriser er beregnet ud fra en række grundlæggende standardforudsætninger og vil kunne afvige i forhold til en kommende sammenligning med en årsopgørelse. En afvigelse kan eksempelvis være i forhold til det daglige brugsmønster, antal beboere eller de ønskede rumtemperaturer i bygningen på årsbasis.

Energipriserne har ingen indflydelse på energimærkets indplacering.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Dette energimærke dækker ejendommen på adressen:
Frydenhøj Alle 161, 2670 Greve

Ejendommen er på 4 etager og delvis kælder indeholder etageboliger. I alt 16 boliger (2-3 værelser). Boligerne er ca. 52-71 m².

Ved gennemgang af bygningen forelå Situationsplan, Grundplan, Facader og Tværsnit

På snittegningen er der en der en kortfattet konstruktionsbeskrivelse.

Tegninger er stikprøvevis kontrolopmålt.

Ved bygningsgennemgangen blev der ikke konstateret væsentlige afvigelser i forhold til ovennævnte tegninger.

Energiberegning og byggetilladelse udleveret af byggefirma.

Det er udført tæthedsprøver. Resultat 0,3 lps/m² - dvs. den overholder kravet for lavenergiklassen i bygningsreglementet. Der regnes med dette i forbindelse med energimærkningen.

- Loft og tag

Tagkonstruktion:

450 mm mineraluld.

Armeret beton

- Ydervægge

Ydervægskonstruktion:

Tegl

250/300 mm mineraluld

Beton

- Vinduer og døre

Vinduer og udvendige døre er træ/alu forsynet med 3 lags energiruder.

Fabrikat: VELFAC

Desuden ovenlys/tagadgang.

- Terrændæk

Gulvopbygning

Beton

500 mm mineraluld

- Ventilation

Decentrale mekanisk balancerede ventilationsanlæg (Nilan C250 top) med effektive varmevekslere.

Anlæg er monteret i de enkelte lejligheder.

Køkken: emhætte.

- Varmeanlæg

Fjernvarme unit (indirekte/veksler).

Anlæg er placeret i teknikrum i kælderen, midterste blok.

Gulvvarme i boliger. Radiatorer i fælles arealer.

- Varmt vand

I boliger antages et årligt forbrug af varmt brugsvand på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal.

Varmtvandsbeholder (1500 l) i fælles teknikrum. Tilslutningsrør isolerede.

Der er cirkulation på det varme vand (84 W).

- Fordelingssystem

Hovedpumpe (136 W) for gulvvarme/radiatorer i fælles varmecentral.

Shuntpumper (34 W) i boliger.

- Automatik

Gulvvarme og radiatorer er styret af termostater. Desuden udekompensering på fjernvarmen for styring af fremløbstemperatur til gulvvarme/radiatorer.

- Solceller

Der er monteret 33 paneler ca. 64 m² på taget.

Inverter er også monteret på taget.

- Energiforbrug, der ikke er med i energimærkningen:

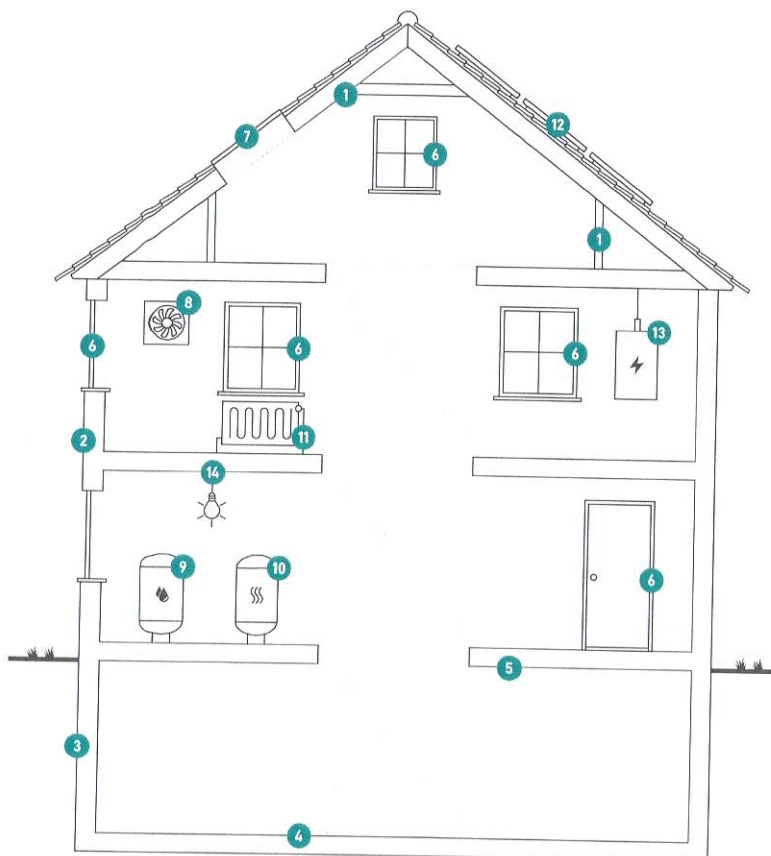
Elevatore

Fælles lys fx i opgange og ude

Individuelt elforbrug

Trykforøger

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.



- | | | |
|---|---|---|
| <p>1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.</p> | <p>6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.</p> | <p>11
Varmefordeling
Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.</p> |
| <p>2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.</p> | <p>7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.</p> | <p>12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.</p> |
| <p>3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.</p> | <p>8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.</p> | <p>13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.</p> |
| <p>4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.</p> | <p>9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.</p> | <p>14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.</p> |
| <p>5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.</p> | <p>10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.</p> | |