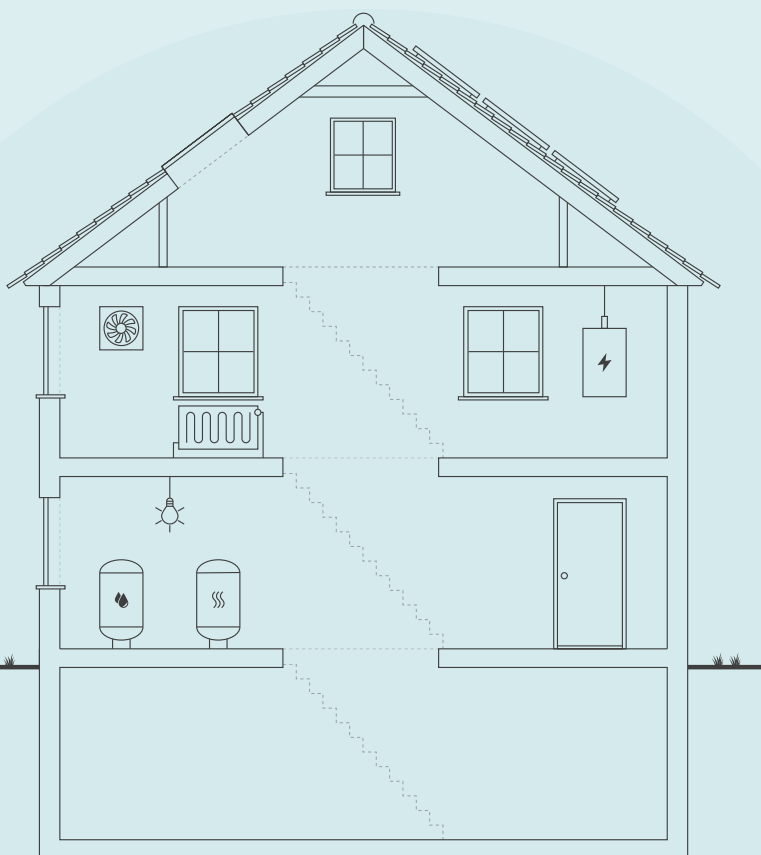


ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

FOR NYE BYGNINGER

Bovieran Helsingø
Troldeholmen 1
3200 Helsingø



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	415.800 kr.
El til andet	336.200 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.
Samlet energjudgift	752.000 kr
Samlet CO ₂ -udledning	49,68 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse

Troldeholmen 1
3200 Helsingø

Energimærkningsnummer

311661895

Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 2033

Udarbejdet af

e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752

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 19-08-2021.

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

TIL ENERGIRAMMEN

Det beregnede energiforbrug er 29,2 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for lavenergiklasse i BR18 på 30,0 kWh/m² år inklusiv tillæg på 1,3 kWh/m².

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

TIL VARMETABSRAMMEN

Det samlede dimensionerende transmissionstab for zonen Bovieran, Boliger, er 8,4 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 13,1 W/m².

Det samlede dimensionerende transmissionstab for zonen Bovieran, Atrium, er 34,7 W/m². Dette overstiger det maksimalt tilladte transmissionstab på 15,6 W/m².

Der er i byggetilladelsen givet dispensation for transmissionstab for atrium.

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 i henhold til DS452.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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 (mindste 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.

Adresse

Troldeholmen 1
3200 Helsingør

Energimærkningsnummer

311661895

Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 2033

Udarbejdet af

e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Troldeholmen 1, 3200 Helsingø		BBR NR. 270-31669-1	BFE NR. 100263146
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)			
OPFØRELSESÅR 2023	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 4489 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 6916 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 525 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 1902 m ²
			UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²



ENERGIMÆRKE

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	259.700	259,70 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	26.103
El til forbrug	150.799
VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	10.387

*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 energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse

Troldeholmen 1
3200 Helsingø

Energimærkningsnummer

311661895

Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 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
950 kr. pr. MWh
Fast afgift: 169.013 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
1,90 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 22. februar 2023 til den 22. februar 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 overtagedesdag, 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

Troldeholmen 1
3200 Helsingø

Energimærkningsnummer

311661895

Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 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

Energimærkningen omfatter bygningen "Bovieran Helsingø" på adressen Troldeholmen 1, 3200 Helsingø.

Bygningen indeholdende 55 boliger, 1 fælles gæstebolig (48-90 m²), fælleslokale (101 m²) og atrium, indgang og gangbro (ca. 1.900 m²). Atrium regnes som erhverv.

Bygningen er opført i betonelementer med skalmur og atrium i alu/glas. Der er delvis kælder under bygningen indeholdende opvarmet teknikrum, hobbyrum og depot (i alt. ca. 525 m²).

Ved gennemgang af bygningen forelå bl.a. Situationsplan, Grundplan, Facader, Tværsnit og Oversigtstegning. 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. Tegninger, energiberegning og byggetilladelse udleveret af byggefirma.

Det er udført tæthedsprøve af bygningen.

Resultat 0,33 l/s m²

BOLIGER:

- Loft og tag

Tagkonstruktion:

Tagpap

Ca. 400 mm trædefast isolering med fald mod afløb

220 mm beton huldæk

Fællesrum (tag mod atrium):

ca. 200 mm isolering.

- Ydervægge

150 mm betonbagmur

190/240 mm isolering

100 mm betonforplade

Kældervæg

150 mm beton

200 mm isolering

- Vinduer & døre

Vinduer er overalt (i boliger) udført som Kastrup træ/alu forsynet med 3-lags energiruder.

- Terrændæk/kældergulv

Adresse

Troldeholmen 1
3200 Helsingø

Energimærkningsnummer

311661895

Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 2033

Udarbejdet af

e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752

150 mm Beton
400 mm isolering

ATRIUM:

- Glastag

Taget er opbygget med 2 lags energiruder i alu-profiler.

- Glasydervægge

Ydervægge er opbygget med 3 lags energiruder i alu-profiler.

Hele bygningen

- Ventilation

Der er mekanisk ventilation i bygningen. Anlæg er placeret på taget og er forsynet med varmeflade. ventilationsanlæg for fælleshus er i placeret teknikrum i fælleshuset.

Der er naturlig ventilation i kældere.

- Varmeanlæg

Fjernvarmeforsynet (Forsyning: Helsingør Fjernvarme), placeret i teknikrum i kældere.

Boliger opvarmes ved gulvarme. Atrium opvarmes ved ventilationsvarme.

Kældere og fælles rum opvarmes med radiatorer.

- Varmt vand

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

Der er 1.500 l varmtvandsbeholder (kældere). Tilslutningsrør for VVB er isolerede.

Der er cirkulation af det varme brugsvand.

Varmtvandsforbrug: Der er som standard regnet med 250 l/ m² år for boliger og der er ikke varmt vand i atrium.

- Fordelingssystem

Pumper er "lavenergipumper"

- Automatik

Der er styring på ventilations- og varmeanlæg - bl.a. udefølere, termostater med videre.

Belysning i atrium er med skumringsrelæ (lysstyring).

- Solceller

Ca. 220 m² solceller på taget af bygningen. Huawei inverter placeret på taget.

Solceller forsyner både boliger og atrium.

- Andet elforbrug (indgår i ikke energimærkning)

Individuelt elforbrug

Udebelysning

Elevator

Trykforøger

Adresse

Troldeholmen 1
3200 Helsingør

Energimærkningsnummer

311661895

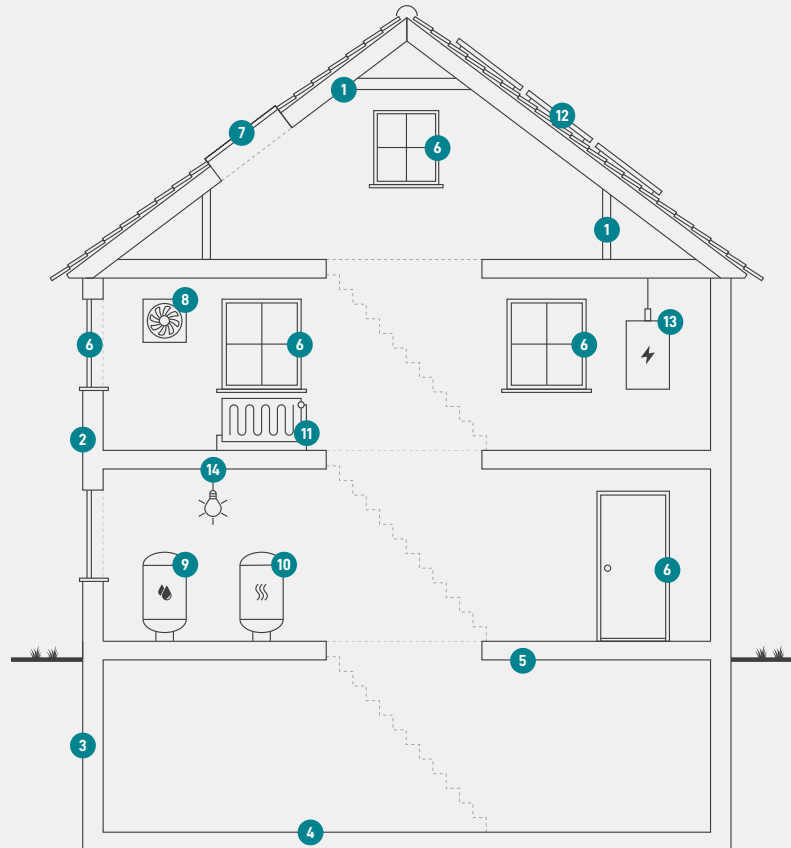
Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 2033

Udarbejdet af

e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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.

Adresse

Troldeholmen 1
3200 Helsingø

Energimærkningsnummer

311661895

Gyldighedsperiode

22. februar 2023 - 22. februar 2033

Udarbejdet af

e-consult ApS
CVR-nr.: 31746752

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bovieran Helsingø
Troldeholmen 1
3200 Helsingø**

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 22. februar 2023 til den 22. februar 2033
Energimærkningsnummer: 311661895