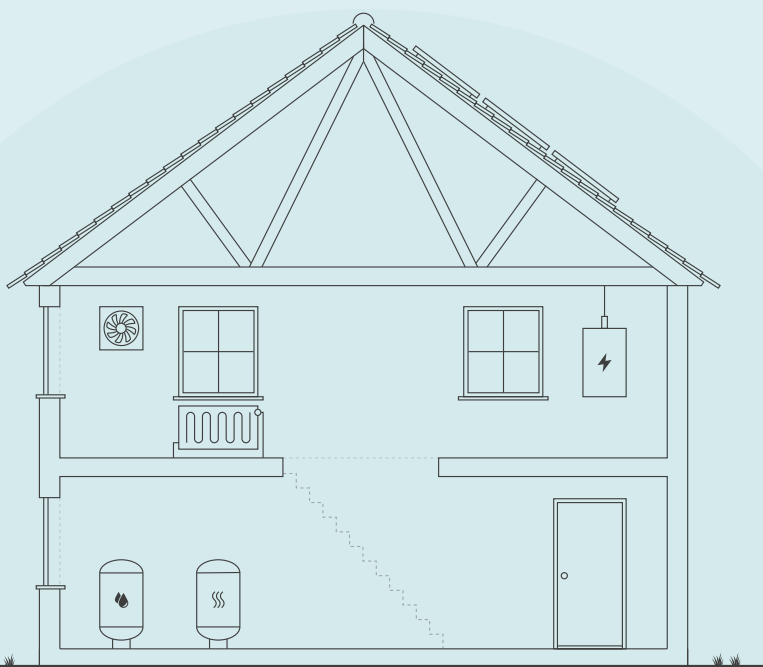


ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

FOR NYE BYGNINGER

Enfamiliehus
Havstokken 22B
7600 Struer



NYE BYGNINGER

Bygningen har fået et energimærke, fordi den 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 bygninger med et begrænset energibehov er en del af den grønne omstilling.

Energikrav til nye bygninger har det overordnede formål at begrænse bygningens energibehov. Ved at tage højde for energikravene overholdes en række minimumskrav til byggeriet, så bygningens samlede energiramme overholdes.

Denne bygning lever op til energikravene i byggetilladelsen.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG
El til opvarmning	1.700 kr.
El til andet	9.500 kr.
Samlet energjudgift	11.200 kr
Samlet CO ₂ -udledning	1,05 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 14.01.2021.

Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 2018. Byggeriet er klassificeret som lavenergiklasse 2020.

TIL ENERGIRAMMEN

Det beregnede energiforbrug er 18,5 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for lavenergiklasse i BR18 på 27,0 kWh/m² år.

TIL VARMETABS RAMMEN

Det samlede dimensionerende transmissionstab, er 18,0 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 19,0 W/m².

TIL MINDSTE VARMEISOLERING

Ud fra tegningsmaterialet, samt det ved besigtigelse konstaterede, vurderes det at minimumskravene til isoleringsgraden for de enkelte bygningsdele, samt krav til linjetab ved fundament og vinduer/ydervæg, er overholdt.

TIL INSTALLATIONERNE

Opvarmning:

Huset opvarmes via luft/vand varmepumpe af fabrikat DVI LV7. Der er gulvarme i alle opvarmede rum.

Luft/luft varmepumpen fungerer ved at udedelen leder luften ude fra igennem et ventilator-kølelement, som nedkøler kølemidlet i varmepumpen. Dermed optages energi fra den udendørs luft i kølervæsken. Med energien, menes der at kølemidlet bliver koldt og klar til komprimering. Det er igennem komprimeringen opvarmning sker endnu en gang. Luft-vand varmepumpen har en 200 liters integreret varmtvandsbeholder. Dette giver pumpen muligheden for at opbevare det vand, som den opvarmer.

Ventilation:

Bygningen ventileres via et ventilationsanlæg med varmegenvinding af fabrikat Nilan Comfort 302. Ventilationsanlæggets specifikke elforbrug er, jf. indreguleringsrapport, målt til 0,751 kJ/m³. Ventilationsaggregatet er placeret i bryggers.

Solceller:

Til produktion af strøm er installeret et 2 kW solcelleanlæg med et solcelleareal ca. 11 m² (6 solcellepaneler) som er placeret på tag. Anlægget er udelukkende baseret på egenproduktion og er registreret i Stamdataregistret.

Adresse

Havstokken 22B
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311552931

Gyldighedsperiode

5. oktober 2021 - 5. oktober 2031

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

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

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse

Havstokken 22B
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311552931

Gyldighedsperiode

5. oktober 2021 - 5. oktober 2031

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Havstokken 22B, 7600 Struer		BBR NR. 671-85345-1	BFE NR. 5018443	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)				
OPFØRELSEÅR 2021	VARMEFORSYNING El og Varmepumpe	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 149 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m ²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 149 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m ²	



ENERGIMÆRKE

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
El	1.659	1.659 kWh el

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	4.491

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

*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
Havstokken 22B
7600 Struer

Energimærkningsnummer 311552931
Gyldighedsperiode 5. oktober 2021 - 5. oktober 2031

Udarbejdet af
KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

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

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Elektricitet til opvarmning
0,99 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

FIRMA

Firmanummer: 600244
CVR-nummer: 29020779

KHB Consult
Istedgade 2
7500 Holstebro

www.khbconsult.dk
khhconsult@mail.dk
tlf. 97423399

Ved energikonsulent
Kim Hedegaard Bested

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 5. oktober 2021 til den 5. oktober 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

Havstokken 22B
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311552931

Gyldighedsperiode

5. oktober 2021 - 5. oktober 2031

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

Tæthed:

Bygningens tæthed er kontrolleret ved blowerdoor-test (trykprøvning med 50 Pa), resultatet viste 0,6 l/sek pr. m² boligareal, dette overholder kravet til lavenergiklasse 2020, hvor luftskiftet gennem utætheder i klimaskærmen skal være $\leq 0,7$ l/s pr. m² opvarmet etageareal.

Overtemperatur:

Til bortventilering af eventuel overtemperatur fra solindfald gennem vinduer og døre i husets mest solbelastede rum, i de mest solbelastede perioder, må forventes manuel styret tværventilation, hvilket betyder at der i køkken/alrum og stue skal kunne etableres et frit åbningsareal (åbne vinduer og døre) i begge sider af huset på min. 4,6 m² samlet, i 75 % af brugstiden, hvilket vurderes muligt.

Forudsætning for tværventilation kræver at åbningsarealerne er nogenlunde ligelig fordelt, hvilket betyder at dørene fra det kritiske rum til tilstødende rum evt. skal stå åbne, så der opnås en gennemtræk af rum med overtemperatur.

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

Bygningen er kontrolleret ved besigtigelse d. 29-09-2021, samt ved gennemgang af projektmateriale.

Ved gennemgangen af bygningen forelå:

1. Plan, snit og facade-tegninger, dateret 21.10.20 - 21.04.2021
2. Byggetilladelse.
3. Energirammeberegning.
4. Vinduesdata.
5. Funktionsafprøvning på varmeanlæg.
6. Indreguleringsrapport på ventilationsanlæg.
7. Data/dokumentation på solcelleanlæg

Konstruktioner og installationer er kontrolleret visuelt, og isoleringsmæssige forhold i ikke tilgængelige konstruktioner er aflæst på udleveret tegningsmateriale.

Der er overensstemmelse mellem tegninger/beskrivelse og faktiske byggeri, og det opvarmede areal svarer i tilfredsstillende grad til arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen/OIS.dk.

Adresse

Havstokken 22B
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311552931

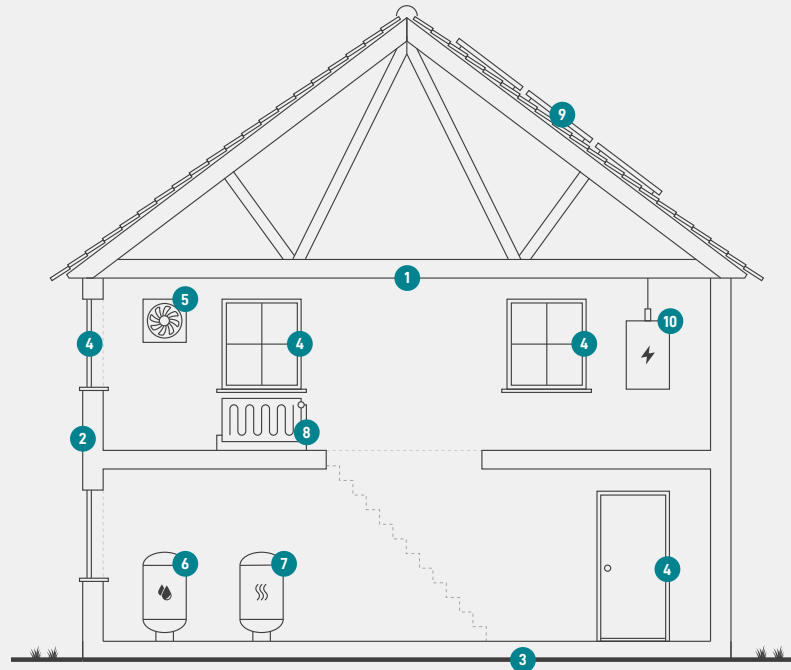
Gyldighedsperiode

5. oktober 2021 - 5. oktober 2031

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4

Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6

Varmt brugsvand

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

7

Varmeanlæg

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

8

Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10

El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

Adresse

Havstokken 22B
7600 Struer

Energimærkningsnummer

311552931

Gyldighedsperiode

5. oktober 2021 - 5. oktober 2031

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Enfamiliehus
Havstokken 22B
7600 Struer**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2021 til den 5. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311552931