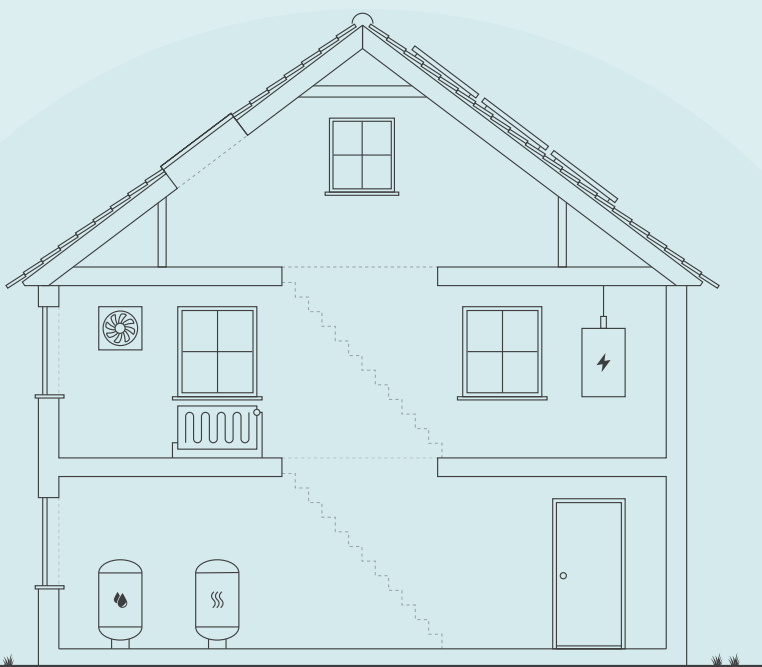


ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

FOR NYE BYGNINGER

Enfamiliehus
Hodsagervej 32
7490 Aulum



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	5.400 kr.
El til andet	28.100 kr.
Samlet energjudgift	33.500 kr
Samlet CO ₂ -udledning	1,33 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 22.10.21.

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 iht. BR18 på 27,0 kWh/m² år.

TIL VARMETABSRAMMEN

Det samlede dimensionerende transmissionstab, er 16,6 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 18,9 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 og varmt brugsvand:

Huset opvarmes ved hjælp af en 8 kW geotermisk varmepumpe af fabrikat Bosch Compress 7800i. Varmepumpen udnytter ved hjælp af jordvarmeslanger energien til opvarmning, samt produktion af varmt brugsvand. Varmepumpen er forsynet med en 180 liters integreret varmtvandsbeholder.

Der er gulvvarme i alle opvarmede rum.

Ventilation:

Bygningen ventileres via et ventilationsanlæg med varmegenvinding af fabrikat Nilan Comfort 350.

Ventilationsanlæggets specifikke elforbrug er ved grundventilation, jf. indreguleringsrapport målt til 0,668 kJ/m³. Dette overholder kravet iht. BR18 som er max. 1,0 kJ/m³.

Adresse

Hodsagervej 32
7490 Aulum

Energimærkningsnummer

311634522

Gyldighedsperiode

10. oktober 2022 - 10. oktober 2032

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 isoleringsstandarden 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 BEREKNEDE 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

Hodsagervej 32
7490 Aulum

Energimærkningsnummer

311634522

Gyldighedsperiode

10. oktober 2022 - 10. oktober 2032

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779



BYGNINGSBESKRIVELSE / Enfamiliehus

ADRESSE Hodsagervej 32, 7490 Aulum		BBR NR. 657-902052-2	BFE NR. 4510609	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Fritliggende enfamiliehus (parcelhus) (120)				
OPFØRELSESÅR 2022	VARMEFORSYNING El, Varmepumpe	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 162 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL 162 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²	



ENERGIMÆRKE

BYGNINGENS BERENEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Elektricitet	VARMEBEHOV I kWh 1.335	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 1.335 kWh elektricitet
--------------------------------	---------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	474
El til forbrug	4.967

*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
Hodsagervej 32
7490 Aulum

Energimærkningsnummer
311634522

Gyldighedsperiode
10. oktober 2022 - 10. oktober 2032

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
4,04 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
5,16 kr. pr. kWh

FIRMA

Firmanummer: 600244
CVR-nummer: 29020779

KHB Consult
Istedgade 2
7500 Holstebro

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

Ved energikonsulent
Kim Hedegaard Bested

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. oktober 2022 til den 10. oktober 2032

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

Hodsagervej 32
7490 Aulum

Energimærkningsnummer

311634522

Gyldighedsperiode

10. oktober 2022 - 10. oktober 2032

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

Tæthed:

Bygningens tæthed er kontrolleret ved blowerdoor-test (trykprøvning med 50 Pa), resultatet viste 0,3 l/sek pr. m² boligareal, dette overholder kravet til lavenergiklasse 2020, hvor luftskiftet gennem utætheder i klimaskærmen skal være ≤ 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. 1,5 m² samlet, i 75 % af brugstiden. 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. 04-10-2022, samt ved gennemgang af projektmateriale.

Ved gennemgangen af bygningen forelå:

1. Plan, snit og facade-tegninger, dateret 08.10.2021.
2. Byggetilladelse.
3. Energirammeberegning.
4. Vinduesdata.
5. Funktionsafprøvning på varme anlæg.
6. Indreguleringsrapport på ventilationsanlæg.
7. Blowerdoor attest (tæthedsprøvning)

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-ejermeldelsen/OIS.dk.

Adresse

Hodsagervej 32
7490 Aulum

Energimærkningsnummer

311634522

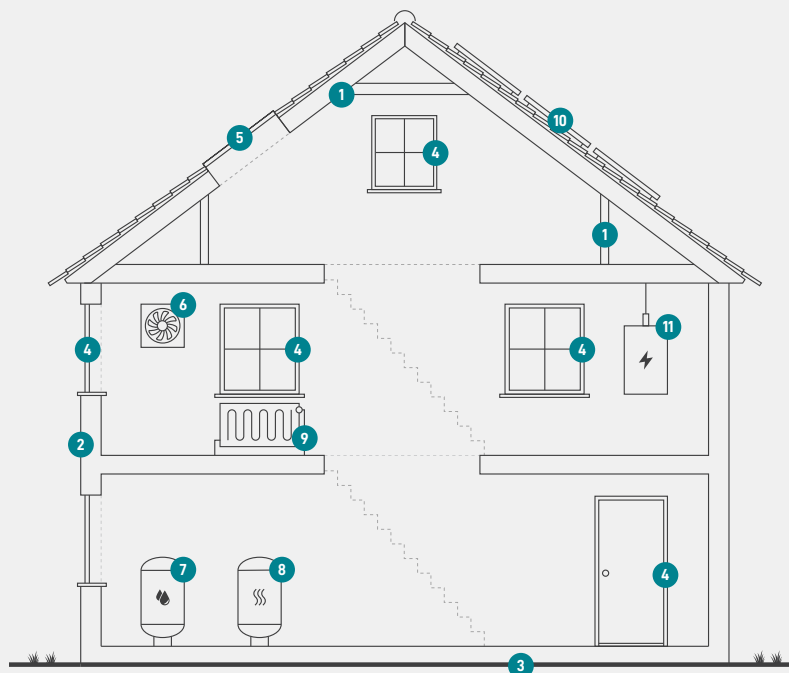
Gyldighedsperiode

10. oktober 2022 - 10. oktober 2032

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

Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

Varmt brugsvand

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

8

Varmeanlæg

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

9

Varmefordeling

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

10

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

El og teknik

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

Adresse

Hodsagervej 32
7490 Aulum

Energimærkningsnummer

311634522

Gyldighedsperiode

10. oktober 2022 - 10. oktober 2032

Udarbejdet af

KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Enfamiliehus
Hodsagervej 32
7490 Aulum**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. oktober 2022 til den 10. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311634522