Energistyrelsen

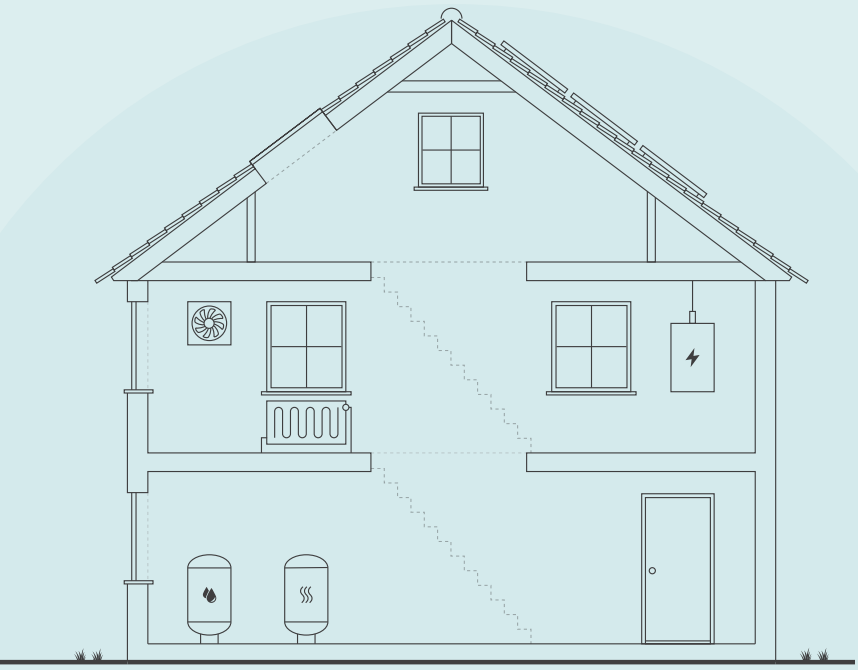
DIN BOLIG HAR ENERGIMÆRKE

A 2015

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

FOR NYE BYGNINGER

Enfamiliehus
Planetvej 9
8600 Silkeborg



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

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.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG
El til opvarmning	2.800 kr.
El til andet	11.800 kr.
Samlet energiudgift	14.600 kr
Samlet CO2-udledning	1,47 ton

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

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

Adresse
Planetvej 9
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer
311871628

Gyldighedsperiode
3. december 2025 - 3. december 2035

Udarbejdet af
KHB Consult
CVR-nr.: 29020779

ENERGIKONSULENTENS KONKLUSION

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 for byggeriet er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen, som blev udstedt den 22. april 2025. Dette betyder, at alle vurderinger og beregninger relateret til energiforbruget tager udgangspunkt i de oplysninger og krav, der fremgår af den specifikke byggetilladelse.

Krav og klassificering
I byggetilladelsen fremgår det, at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglementet fra 2018. Det indebærer, at alle relevante regler og standarder fra dette reglement skal overholdes under opførelsen. Derudover er byggeriet klassificeret som energiklasse 2018, hvilket afspejler det niveau for energieffektivitet, der kræves for denne type byggeri.

TIL ENERGIRAMMEN

Det beregnede energiforbrug for byggeriet er fastsat til 34,4 kWh/m² pr. år. Dette resultat ligger under det gældende krav for energiklasse 2018, som ifølge bygningsreglementet BR18 er 36,5 kWh/m² pr. år. Dermed opfylder byggeriet de krav til energieffektivitet, der er fastsat for energiklasse 2018.

TIL VARMETABSRAMMEN

Det samlede dimensionerende transmissionstab for byggeriet er beregnet til 18,7 W/m². Dette tal er væsentligt for vurderingen af bygningens isoleringsevne og energitabet gennem klimaskærmen. Ifølge bygningsreglementet må transmissionstabet maksimalt være 20,0 W/m² for at opfylde kravene til energiklasse 2018.
Byggeriet overholder således det maksimalt tilladte transmissionstab, da det faktiske transmissionstab ligger under grænseværdien. Dette er med til at sikre, at bygningen lever op til de krav for energieffektivitet, som er fastsat i byggetilladelsen og bygningsreglementet fra 2018.

TIL MINDSTE VARMEISOLERING

På baggrund af det udleverede tegningsmateriale og de observationer, der er gjort under besigtigelsen, vurderes det, at bygningens isoleringsniveau lever op til gældende minimumskrav. Dette gælder for samtlige relevante bygningsdele, herunder fundament, vinduer og ydervægge. Der er desuden taget højde for linjetab, især ved fundament og vindues- samt ydervægskonstruktioner, og det er konstateret, at de fastsatte krav på disse områder ligeledes er overholdt.

TIL INSTALLATIONERNE

OPVARMNING OG VARMT BRUGSVAND:
Opvarmningen af huset varetages af en 8 kW luft/vand-varmepumpe af fabrikatet Vissmann Vitocal 151A. Denne varmepumpe sørger for at opvarme alle rum i huset. Udover rumopvarmning leverer anlægget også varmt brugsvand gennem den integrerede varmtvandsbeholder, som har en kapacitet på 220 liter.
For at optimere driften og sikre en stabil varmeforsyning er der installeret en buffertank af typen Götje PSW 100 med en volumen på 100 liter. Buffertanken fungerer som et varmelager, der hjælper med at udjævne belastningen på varmepumpen og sikrer, at varmen fordeles jævnt i hele boligen.

Alle opvarmede rum i huset er udstyret med gulvvarme hvilket bidrager til en behagelig og ensartet opvarmning og samtidig understøtter en energieffektiv drift af varmeanlægget.

VENTILATION:
Bygningen er udstyret med et ventilationsanlæg med varmegenvinding, fabrikat Nilan Comfort 250. Systemet sikrer effektiv udskiftning af luften i alle rum, samtidig med at det genanvender varmen fra den udsugede luft, hvilket bidrager til at reducere energiforbruget til opvarmning.
Ifølge indreguleringsrapporten er ventilationsanlæggets specifikke elforbrug ved grundventilation målt til 0,75 kJ/m³. Dette ligger under det gældende krav i Bygningsreglementet 2018 (BR18), hvor det maksimalt tilladte elforbrug er 1,0 kJ/m³. Dermed overholder installationen alle gældende standarder og bidrager til bygningens samlede energieffektivitet.

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 BEREGNEDE 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.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Enfamiliehus

ADRESSE
Planetvej 9, 8600 Silkeborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
740	100245938	1	160 m²	0 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2025	152,9 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	El, Varmepumpe		Ingen	

ENERGIMÆRKE

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	2.103	2.103 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	667
El til forbrug	4.688

*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:

Elektricitet til opvarmning
1,30 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 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 3. december 2025 til den 3. december 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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. 03-12-2025, samt ved gennemgang af projektmateriale.

Ved gennemgangen af bygningen forelå:
1. Plan, snit, - og facadetegninger, dateret 23.04.2025, senest revideret d. 08.05.2025.
2. Byggetilladelse.
3. Energirammeberegning.
4. Data på vinduer og døre.
5. Funktionsafprøvning på varmeanlæg.
6. Indreguleringsrapport på ventilationsanlæg.
7. Blowerdoor attest (tæthedsprøvning)

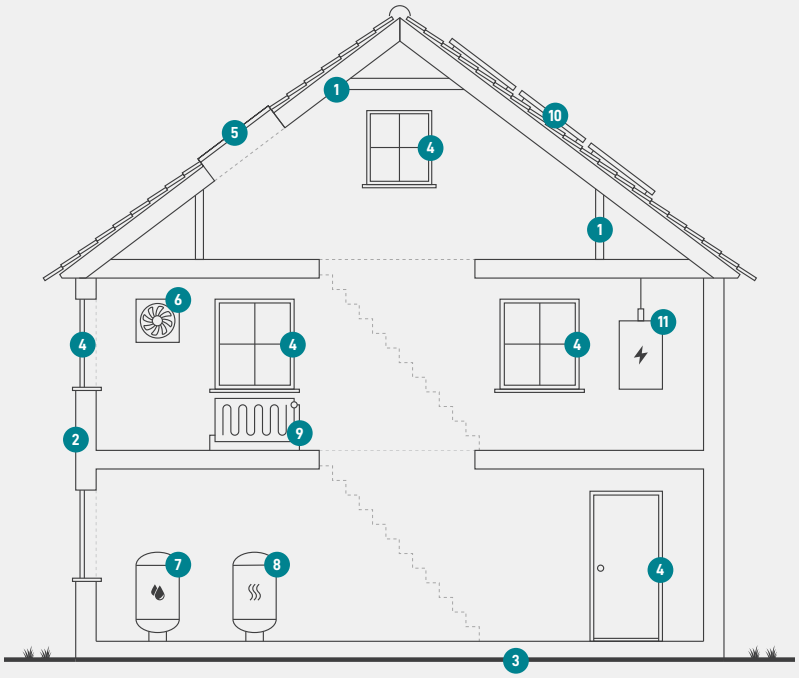
Konstruktioner og installationer i bygningen er blevet kontrolleret ved en visuel gennemgang. For de konstruktioner, hvor det ikke har været muligt at foretage en direkte inspektion, er de isoleringsmæssige forhold vurderet ud fra det udleverede tegningsmateriale.

Der er konstateret overensstemmelse mellem det tegningsmateriale og de beskrivelser, der foreligger, og det faktiske udførte byggeri. Det opvarmede areal stemmer overens med det boligareal, der er registreret i BBR-ejermeddelelsen.

Tæthed
Bygningens tæthed er undersøgt ved hjælp af en blowerdoor-test, hvor der er anvendt et tryk på 50 Pa. Testresultatet viser en tæthed på 0,7 liter luft pr. sekund pr. kvadratmeter boligareal. Dette resultat ligger inden for kravene for lavenergiklasse 2020, hvor det maksimalt tilladte luftskifte gennem utætheder i klimaskærmen er ≤ 0,7 l/s pr. m² opvarmet etageareal.

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
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.

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Enfamiliehus
Planetvej 9
8600 Silkeborg

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. december 2025 til den 3. december 2035
Energimærkningsnummer: 311871628