# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - nye bygninger

Energimærkningsrapport
Enfamiliehus
Funder Skovvej 169
8600 Silkeborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. marts 2020
Til den 9. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311426823

Energistyrelsen

# 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

Med venlig hilsen

Kim Hedegaard Bested

**KHB Consult**
Istedgade 2, 7500 Holstebro
www.khbconsult.dk
khbconsult@mail.dk
tlf. 97423399

## ENERGIKONSULENTENS UDDYBENDE KOMMENTARER

**Om byggetilladelsen**
Energimærket er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen af 07.08.2019.
Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 2018.
Byggeriet er klassificeret som energiklasse 2018.

**Om energirammen**
Det beregnede energiforbrug er 35,0 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for energiklasse 2018 i BR18 på 36,5 kWh/m² år.
Der er konstateret overensstemmelse mellem mine beregninger og energirammeberegningen, som ligger til grund for byggetilladelsen.

**Om varmetabsrammen**
Det samlede dimensionerende transmissionstab, er 18,1 W/m². Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 19,9 W/m².

**Om 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.

**Om installationerne**
Opvarmning:
Direkte fjernvarmeanlæg, med gulvvarme i alle opvarmede rum.

Varmt brugsvand:
Brugsvand leveres via Germina Termix VMTD fjernvarmeunit med varmeveksler og integreret cirkulationspumpe for varmeanlægget.

Ventilation:

Bygningen ventileres via et ventilationsanlæg med varmegenvinding af fabrikat Nilan Comfort 302. Ventilationsanlæggets specifikke elforbrug er, jf. indreguleringsrapport, målt til 0,50 kJ/m3. Ventilationsaggregatet er placeret i bryggers.

Solceller:
Der er installeret et ca. 0,9 kW solcelleanlæg med 4 solcellepaneler, placeret på taget. Anlægget er udelukkende baseret på egenproduktion og er registreret i Stamdataregistret.

**Andre kommentarer**
Tæthed:
Bygningens tæthed er kontrolleret ved blowerdoor-test (trykprøvning med 50 Pa), resultatet viste 0,51 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 påregnes 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. 1,8 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.

# ENERGIMÆRKET

## ENERGIMÆRKNING AF NYE BYGNINGER

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.).

Energistyrelsen

## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

| | |
|---|---|
| **Årligt varmeforbrug** | |
| 7,14 MWh fjernvarme | 7.386 kr |
| **Årlig overproduktion af el** | |
| -213 kWh fra solceller | 0 kr |
| Samlet energiudgift | 7.386 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 0,42 ton |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Enfamiliehus**

| | |
|---|---|
| Adresse | Funder Skovvej 169, 8600 Silkeborg |
| BBR nr | 740-36844-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |
| Opførelsesår | 2020 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 155 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 155 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

Energimærke .....A2015

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er kontrolleret ved besigtigelse, samt ved gennemgang af projektmateriale.

Ved gennemgangen af bygningen forelå udover plan, snit og facade-tegninger, dateret 20.08.2019 og 29.08.2019, byggetilladelse, energirammeberegning, vinduesdata, data på solceller, funktionsafprøvning på varmeanlæg, samt indreguleringsrapport på ventilationsanlæg

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.

## 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

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Enfamiliehus
Funder Skovvej 169
8600 Silkeborg

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. marts 2020 til den 9. marts 2030

Energimærkningsnummer 311426823