SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- nye bygninger

Energimærkningsrapport
Teknisk Skole Silkeborg
Bredhøjvej 8
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 17. februar 2020
Til den 17. februar 2030.

Energimærkningsnummer 311422946

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

Lonnie Østerballe Rou

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel
www.trykproevning.dk
lonnie@trykproevning.dk
tlf. 86356811

ENERGIKONSULENTENS UDDYBENDE KOMMENTARER

Om byggetilladelsen
Energimærket er udarbejdet på baggrund af byggetilladelsen af 7. juli 2017.

Byggetilladelsen angiver at byggeriet skal udføres i henhold til bygningsreglement 2015. Byggeriet er klassificeret som lavenergiklasse 2020.

Om energirammen
Det beregnede energiforbrug er 40,2 kWh/m² år, hvilket opfylder kravet for lavenergiklasse 2020 i BR15 på 44,4 kWh/m² år inklusiv tillæg på 19,4 kWh/m².

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

Om varmetabsrammen
Det samlede dimensionerende transmissionstab eksklusiv tabet gennem vinduer og døre, er 3,5 W/m².
Dette overholder det maksimalt tilladte transmissionstab på 5,7 W/m².

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

Om mindste varmeisolering
Det vurderes at kravene til mindste varmeisolering overholdes.

Om installationerne
Huset opvarmes af direkte fjernvarme med supplement fra 2 solvarme paneler og Vaillant jordvarmeanlæg. Omklædning og multisal er opvarmet med gulvvarme. Værksteder er opvarmet med strålevarme. Resterende rum er opvarmet med radiatorer.
På varmefordelingsanlægget er der monteret 19 Grundfos pumper.

Det varme brugsvand produceres i 3 beholdere, placeret i kælderen.
Til cirkulation af varmt brugsvand er der monteret 4 Grundfos pumper, som kører konstant i brugstiden.

Alle installationer er placeret i kælder samt teknikrum på de forskellige etager.

Bygningen har mekanisk ventilation via. 16 store anlæg ved værkstederne, 10 store anlæg for øvrige rum og mindre anlæg i boligerne.
På varmefladerne til de store anlæg er der tilkoblet 26 Grundfos pumper.
Dertil er der køling koblet til 7 af anlæggene, med tilhørende 7 Grundfos pumper.

Bygningen er trykprøvet efter ISO 9972 med et resultat på 0,4 l. pr. sekund pr. m² opvarmet areal ved 50 Pa, resultatet er indregnet efter SBI 213 anvisning.

På taget over køkkenerne er der placeret 240 solcelle paneler og over boligerne er der placeret 125 paneler.

Andre kommentarer
Ved bygningsgennemgangen forelå byggetilladelse, opdateret rammeberegning, tegningsmaterialet og dokumentation på vinduer, data på solceller samt indreguleringsrapporter på ventilation.
Tegningsmaterialets oplysninger om isoleringstykkelser er anvendt i beregningen.

Beregningen er udført efter SBI 213 og Håndbog for Energikonsulenter.

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.

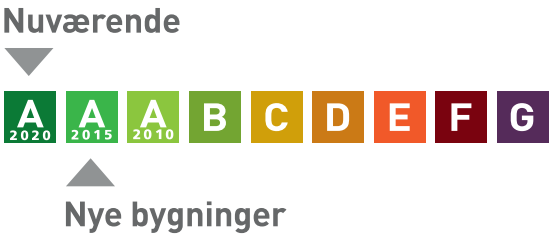
Bygningsreglementet sætter krav til hvor meget energi, der skal tilføres bygningen udefra (energiramme) ved normal brug af bygningen. Derudover sætter reglementet minimumskrav til isoleringsstandarden af bygningen (Varmetab) og til visse bygningskomponenter og installationer (mindste varmeisolering, 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	
743,51 MWh fjernvarme	811.813 kr
9.681 kWh elektricitet	20.329 kr
Årlig overproduktion af el	
-36.701 kWh fra solceller	0 kr
Samlet energiudgift	832.142 kr
Samlet CO_2 udledning	43,01 ton

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Bredhøjvej 8, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-5333-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår	2020
Varmeforsyning	Fjernvarme og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2227 m²
Erhvervsareal i følge BBR	21857 m²
Opvarmet bygningsareal	24210 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2117 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke A2020

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er nyopført Teknisk Skole inkl. 83 elevboliger på 2. og 3 sal samt opvarmet kælder med omklædning og teknikrum.

Kældergulve og terrændæk er opført med 400 mm isolering og 100-160 mm beton.

Ydervægge består primært af sandwichelementer med beton indvendig og udvendig. Hulrummet er isoleret med 200-250 mm.
Ydervægge ved Skibakken og boligerne er let konstruktion med beklædning inde og ude, isoleret med 370-440 mm.

Tagkonstruktion er opført med som fladt tag med betondæk og 345-355 mm isolering.

Vinduer og døre er monteret med 3-lags energiruder. Data er fremsendt fra Eiler Thomsen Alufacader A/S, IdealCombi, Hörmann, im ståldøre samt ovenlys fra Velux.

Der er givet tillæg for øget ventilation og øget belysning.

Energimærket er udarbejdet med Jonas Kielgast som assistent.

FIRMA

Firmanummer 600285
CVR-nummer 30358678

Jysk Trykprøvning A/S
Møllevej 4A, 8420 Knebel
www.trykproevning.dk
lonnie@trykproevning.dk
tlf. 86356811

Ved energikonsulent
Lonnie Østerballe Rou

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

Teknisk Skole Silkeborg
Bredhøjvej 8
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. februar 2020 til den 17. februar 2030

Energimærkningsnummer 311422946