SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Gemsevejens Børnehus
Gemsevej 23
4623 Lille Skensved

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. juli 2021
Til den 5. juli 2031.

Energimærkningsnummer 311533512

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

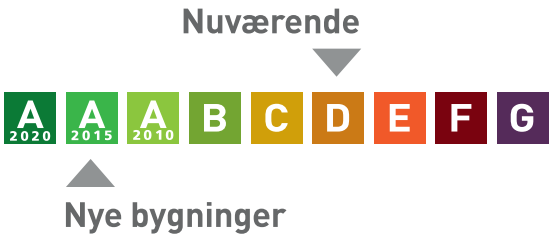
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

5.560,0 m³ naturgas	36.529 kr
Samlet energiudgift	36.529 kr
Samlet CO_2 udledning	12,48 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFTRUM Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 50 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		1.200 kr. 0,40 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		

YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags energirude med kold kant. Facadeparti med glasdør er monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er med indstøbt gulvvarme, udført i beton og isoleret med 280 mm løs leca under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i bygningen sker ved mekanisk ventilation. Anlægget er - af fabrikat Novenco, type ZCR - med varmegenvinding ved roterende veksler - remtrukne ventilatorer med fremadbøjede skovlhjul - vandbåren varmeflade - antagelig fra år 1998 - placeret på loft Luftskiftet antages at være 1,8 l/sek pr m².		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ældre remtrukne ventilatorer i eksisterende ventilationsanlæg til nye direkte trukne spareventilatorer med bagudbøjede skovlshjul og energieffektive ec-motorer.	30.000 kr.	2.700 kr. 0,26 ton CO_2
VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler på loft er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygningen opvarmes med naturgas.Der er monteret to ens kedler, koblet i kaskade. Kedlerne er: - af fabrikat Netit - med kondenserende drift - af ældre dato - placeret i teknikrum		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslåes at udskifte ældre gaskedler til en ny luft/vand varmepumpe. Der er taget udgangspunkt i en varmepumpe som Vølund F-2120-20. Ny kombineret bufferbeholder og varmtvandsbeholder placeres ved den nuværende kedel. Det forudsættes at eksisterende gulvvarmeanlæg er egnet for varmepumpedrift. Der er i investeringsoverslaget ikke medtaget merudgift til en evt. større forsikring af elforsyningen. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		-16.000 kr. 7,30 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af bygningen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpen på varmeanlægget er en nyere automatisk modulerende sparepumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 22 W. Pumpen er placeret i teknikrum og styret af kedlen. Cirkulationspumper på gulvvarmeshunte er 3 stk. ældre trinstyrede pumper.		

Pumperne er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 med hver en mærkeeffekt på 60 W. Cirkulationspumpe for varmeflade på ventilationsanlæg en ældre trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 med en mærkeeffekt på 60 W. Pumpen er placeret i teknikrum og styret af ventilationsanlægget.		
FORBEDRING Cirkulationspumper for gulvvarmeshunte og ventilationsanlæg anbefales udskiftet til nye automatisk modulerende sparepumper.	20.000 kr.	1.400 kr. 0,13 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret automatik til central styring af varmeanlæg. Styringen er af fabrikat Nefit med vejrkompensering, sommerstop samt natsænkning.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpen for det varme brugsvand er af fabrikat Grundfos, type UP 20-07 med en mærkeeffekt på 50 W. Pumpen er placeret i teknikrum og er i konstant drift.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Beholderen er af ældre dato og placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen består over alt af runde loftsarmaturer bestykket med LED lyskilder. Lyset er styret via bevægelsesmelder. I fællesrum er yderligere ophængt pendler med bestykket med sparerpærer. Lyset er med manuelt betjent dæmp.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Bygningen er opført i 1998 og og er i et plan uden kælder.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes til daginstitution.
Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.

VEDVARENDE ENERGI:
Med de nuværende regler i elforsyningsloven for offentlige institutioner, vurderes solceller og andre el producerende anlæg ikke at være rentable.

KONKLUSION:
Der er angivet flg. spareforslag med god rentabilitet:
- Udskiftning af cirkulationspumper
- Udskiftning af ventilatorer i eksisterende ventilationsanlæg til spareventilatorer

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Udskiftning af ventilatorer i eksisterende ventilationsanlæg til spareventilatorer	30.000 kr.	1.318 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper	20.000 kr.	676 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Hule ydervægge	Indvendig isolering af ydervægge	177,3 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe	5.560,0 m³ Naturgas -26.282 kWh Elektricitet	-16.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gemsevej 23, 4623 Lille Skensved

Adresse	Gemsevej 23, 4623 Lille Skensved
BBR nr	259-157759-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	557 m²
Opvarmet bygningsareal	520 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	54.668 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.328,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	59.339 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	59.339 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.039,4 m³ Naturgas
CO_2 udledning	20,28 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er ved besigtigelsen opmålt til ialt 520 m², hvilket er forskelligt fra 557 m² som angivet i BBR.
Forskellen kan skyldes at uopvarmet kryberum for barnevogne ikke er medtaget i det opvarmede areal

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i energimærket opgjort til 5.560 m³ naturgas
Det faktiske varmeforbrug er oplyst til 9.000 m³. Der er således stor forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis luftskifte og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,57 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Niels Hansen

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. 1651 af 18. november 2020 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

Gemsevejens Børnehus
Gemsevej 23
4623 Lille Skensved

Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311533512