SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borupvang 5C
2750 Ballerup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. april 2021
Til den 30. april 2031.

Energimærkningsnummer 311516987

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

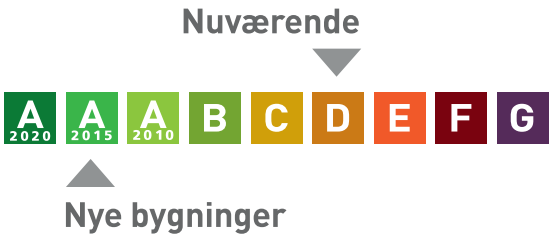
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

239,27 MWh fjernvarme	371.823 kr
Samlet energiudgift	371.823 kr
Samlet CO_2 udledning	15,55 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
FLADT TAG Det flade kileformede tag (built-up tag) er i gennemsnit isoleret med ca.175 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med ca.150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 325 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		4.300 kr. 0,51 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggens er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Den udvendige beklædning er udført i metalplader.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af ca.35 cm massiv betonvæg med ca. 75 mm udvendig isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduerne i kælder er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med ca.150 mm isolering under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse (udkragning), 2.sal, af beton med edb-gulve skønnes isoleret med ca.150 mm mineraluld.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med ca.150 mm isoleringunder betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Der er etableret ventilations-anlæg med varmegenvinding i bygningen, som regnes normalt tæt jf. Energistyrelsens vejledning. Vi regner med et luftskifte i henhold til håndbogens standardværdier. Håndbogens standardværdier for luftmængderne mm. på ventilationsanlæg er anvendt på de anlæg hvor der ikke var tilstrækkelige data på de eksisterende ventilationsanlæg. Det anbefales at elmotorer, varmeflader, automatik, filtre løbende eftergåes med serviceeftersyn og eventuelle energibesparende optimeringer løbende udføres.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i varmecentral på 3. sal og udført med 1 stk. isoleret pladevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Pladeveksleren er af fab. Armatec type CVcu-p-400-PN16 fra 2009. Varmeveksleren er præisoleret med ca. 40 mm mineraluld. Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen kendes ikke. Ved gennemgangen var frem / retur 69 / 55°C svarende til en afkøling på 14°C. Dette er at karaktisere som en dårlig afkøling.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe eller solvarmeanlæg i bygningen. Det vurderes pt. ikke rentabelt at installere varmepumpe eller solvarmeanlæg, bla. pga. at centralvarmeanlægget er dimensioneret til forholdsvis høj fremløbstemperatur, bygningen er ældre og ikke isoleret tilstrækkeligt til varmepumpe, samt der er allerede installeret fjernvarme i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af huset sker via et centralvarmeanlæg med radiatorer jf. registrering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varme-anlægget og ved varmeflader på ventilations anlæg er der generelt monteret nyere cirkulations pumper, dels en Smedegård Magneta 80/80 cirkulations pumpe med maks elforbrug på 325 Watt. Dels en Smedegård Magneta 50/40 cirkulations pumpe med maks elforbrug på 140 Watt. Dels enGrundfos Magna 3 cirkulations pumpe 50/120 med med maks elforbrug på 513 Watt. Dels en Grundfos Magna 3 cirkulations pumpe 50/40med med maks elforbrug på 138 Watt. Dels 3 stk. Grundfos Magna 3 cirkulations pumpe 50/120 med med maks elforbrug på 513 Watt. og en Smedegård Magneta 25/60 cirkulations pumpe med maks elforbrug på 80 Watt, jf. registrering.		
AUTOMATIK Udover termostatventiler på radiatorerne er der etableret automatik, som regulerer temperaturen i centralvarmeanlægget efter udeforhold og det antages at anlægget stoppes om sommeren, jf. registrering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør er udført med ca. 30 mm isolering, jf. registrering. Tilslutningsrør til varmtvands beholderen er udført med ca. 50 mm isolering, jf. registrering.		
VARMTVANDSPUMPER I varmtvands-anlægget er der monteret en nyere og modulerende smedegårds sim flex pumpe med maks elforbrug på 50 watt, jf. registrering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder af fabrikat Ajva type GN 2 fra 2010. Varmtvandsbeholderen er på 300 liter og isoleret med ca. 100 mm. Jf. registrering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i bygningen er dels ældre dels lidt nyere og består af armaturer med konventionelle forkoblinger, armaturer med sparepærer, spot, LED mm. dels med styringer dels uden styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, jf. Registrering. Der er anvendt standard værdier jf. vejledningen.		
FORBEDRING Etablering/optimering af belysnings anlæg til anlæg med dagslys / bevægelsensorer og LED lys. Anlæggene etableres så lyset kun tændes hvis det er mørkt nok og kun på de etager/lokaler med traffik. Der kan opnås god rentabilitet ved at etablere disse anlæg og det anbefales at det undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.	600.000 kr.	177.500 kr. 17,11 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af ca. 18 m² Monokrystaliske solceller på tagflade og vendt mod syd. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Man skal være opmærksom på at strømmen bør anvendes samtidig med at den produceres, af hensyn til rentabiliteten. Der kan muligvis opnås bedre rentabilitet ved at etablere andre størrelses anlæg og det anbefales at det undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.	53.000 kr.	4.400 kr. 0,58 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt de oprindelige.

Det skønnes pt. muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten

det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsydelser der i flere kommuner tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Anmærkningerne i energimærket er baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn. Isoleringstykkelser er skønnende ift. gældende krav på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til pumper og motorer, idet der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal.

Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

I eventuelle besparelses forslag er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Eventuelle forslag kræver en nærmere undersøgelse / projektering /dimensionering , samt yderligere detaljeringer - af det enkelte fagområde.

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning, til beregning af det opvarmede areal mm.

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
El				
Belysning	Etablering/optimering af belysnings anlæg til anlæg iht. 2016 krav	600.000 kr.	-34,35 MWh Fjernvarme 98.193 kWh Elektricitet	177.500 kr.
Solceller	Montering af ca. 18 m² Monokrystaliske solceller på tagflade og vendt mod syd.	53.000 kr.	1.912 kWh Elektricitet 1.029 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.400 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 325 mm	8,47 MWh Fjernvarme -229 kWh Elektricitet	4.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Borupvang 5C, 2750 Ballerup
BBR nr	151-86365-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1991
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4675 m²
Opvarmet bygningsareal	4675 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1098 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	217.402 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.850 kr. pr. år
Varmeforbrug	357,00 MWh Fjernvarme
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	238.474 kr. pr. år
Fast afgift	5.850 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	244.324 kr. pr. år
Varmeforbrug	391,60 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	25,45 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er opført 1991 med ydervæg af metal og tagpaptag. Ejendommen har 3 etager samt kælder og tagetage.

Ejendommen er indrettet til kontorlokaler.

Kælderen er opvarmet og benyttes primært til showroom og kontor. Tagetagen er opvarmet og indrettet til varmecentral, ventilationsrum og viceværtskontor.

Jf. BBR udgør:
- et bebygget areal på 1174 m².
- et kælderareal på 1098 m².
- et erhvervsareal på 4675 m².

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det faktiske fjernvarme forbrug til varme og varmtvands produktion er jf. års regning

Det beregnede fjernvarme forbrug på ca. 225 MWh fjernvarme/år er noget mindre end det oplyste, på ca. 390 MWh fjernvarme/år, som udfra oplyste/aflæste er omregnet til et normalt gennemsnitsår.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke for ventiler samt at cirkulationspumpen på varmeanlægget slukkes.

Vedr. krav til afkøling af returvandet på fjernvarmeinstallationen, henvises der til leverandøren af fjernvarmen
GUF (det graddage-uafhængigt forbrug) er sat til 18% jf. vejledningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	550,69 kr. per MWh
	240.059 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Der er anvendt de gældende dagspriser på tidspunktet for energimærkets udarbejdelse.

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 600399
CVR-nummer 35028609

Godt Byggeri ApS

Bønsvigvej 41a, 4720 Præstø

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Ved energikonsulent
Niels Hornhaver

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

Borupvang 5C
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. april 2021 til den 30. april 2031

Energimærkningsnummer 311516987