SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Industriparken 29
2750 Ballerup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. november 2019
Til den 5. november 2029.

Energimærkningsnummer 311407288

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

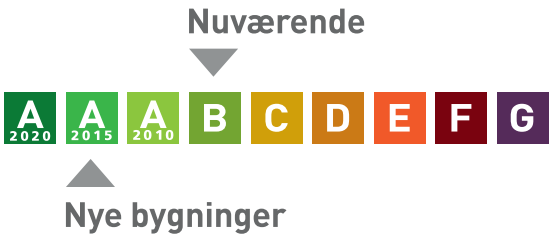
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

157,69 MWh fjernvarme	107.843 kr
Samlet energiudgift	107.843 kr
Samlet CO_2 udledning	10,25 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 tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 20 cm massive betonelementer med 150 mm udvendig isolering og beklædning med 30 mm granitplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 20 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med to-lags energiruder med kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med to-lags energiruder med kold kant.		

YDERDØRE Glasdøre er monteret med to-lags energiruder med kold kant. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Anlæg: VE01. Zone: Stueetage-2.sal - Storrrumskontorer, møderlokaler og kantine. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler, varmeflade og køleflade. Fabrikat Dantherm type DanX 9/18, år 2005. Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælderen. Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Udsugningsanlæg U1 og U2. Zone: Stueetage-2.sal - Toiletter og depotrum. Fabrikat Exhausto, år 2005. Anlæggene er placeret på taget. Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.		

KØLING
Der er monteret køling der betjener Stueetage-2.sal - Storrrumskontorer, møderlokaler og kantine.
Køling sker via ventilationsanlægget via en indirekte kølekreds.
Fabrikat Hans Güntrier type S-GVHG 067B, år 2006.
Anlæg er placeret på taget.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabrikat Dalsia Brunata type Dalsia fleXY, år 2019. Anlægget er placeret i varmecentral i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-435 W. Fabrikat Grundfos Magna 32-120, år 2005. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen. Blandesløjfe - Varmeflade ventilation. På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 35-90 W. Fabrikat Grundfos Alpha+ 25-60, år 2005. Pumpen er placeret i ventilationsrum i kælderen.		
FORBEDRING Blandesløjfe - Varmeflade ventilation. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 34 W.	5.800 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Fabrikat Danfoss type ECL Comfort 310, placeret i varmecentral i kælderen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Fabrikat Grundfos UP 20-15, år 2006. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, med en max effekt på 22 W.	8.000 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 185 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Fabrikat Sondex Teknik type WBO 205 H, år 2017 (skønnet, fremgår ikke af mærkeplade). Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Stueetage-2.sal - Storrrumskontorer, møderlokaler og kantine. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Køkken. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage-2.sal - Toiletter og bad/omklædning. Belysningen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Stueetage-2.sal - Depoter og teknikrum. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælderen - Lager og gangarealer. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælderen - Depoter og teknikrum. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stueetage - Køkken. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	17.500 kr.	1.900 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage-2.sal - Storrrumskontorer, møderlokaler og kantine. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		31.900 kr. 2,90 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage-2.sal - Depoter og teknikrum. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Lager og gangarealer. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		2.100 kr. 0,18 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage-2.sal - Toiletter og bad/omklædning. Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på 100 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	250.000 kr.	25.500 kr. 3,33 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Industriparken 29, 2750 Ballerup og omfatter 1 bygning.
Bygningen anvendes til kontor (anvendelseskode 321).
Bygningen er opført i 2005.

Brugstiden for bygningen er oplyst til 45 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af udleverede tegninger og teknisk data samt samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget besigtigelse og kontrol opmålinger af klimaskærm og installationer, samt foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
- Solceller: Det er stillet forslag til etablering af nyt solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Blandesløjfe - Varmeflade ventilation. Ny varmefordelingspumpe.	5.800 kr.	224 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	8.000 kr.	376 kWh Elektricitet	800 kr.
El				
Belysning	Stueetage - Køkken. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	17.500 kr.	-0,36 MWh Fjernvarme 964 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Solceller	Montage af nye solceller 100 m².	250.000 kr.	11.001 kWh Elektricitet 5.923 kWh Elektricitet overskud fra solceller	25.500 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
El			
Belysning	Stueetage-2.sal - Storrrumskontorer, møderlokaler og kantine. Installation af LED paneler, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-6,49 MWh Fjernvarme 16.885 kWh Elektricitet	31.900 kr.
Belysning	Stueetage-2.sal - Depoter og teknikrum. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,16 MWh Fjernvarme 387 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Kælderen - Lager og gangarealer. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,46 MWh Fjernvarme 1.081 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Stueetage-2.sal - Toiletter og bad/omklædning. Installation af bevægelsesmelder.	-0,04 MWh Fjernvarme 95 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Industriparken 29, 2750 Ballerup
BBR nr.....151-148093-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3080 m²
Opvarmet bygningsareal.....3080 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....810 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter .....135.488 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....18.278,4 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-08-2018 til 31-07-2019

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 .....144.649 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....144.649 kr. pr. år
Varmeforbrug.....19.514,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning.....43,79 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 3080 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for perioden 01.08.18 - 31.07.19 er på 18.278 m³ naturgas (201,1 MWh).
Korrigeret for graddage bliver det 19.514 m³ naturgas (214,7 MWh).
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 157,7 MWh fjernvarme.

Forskellen mellem det oplyste korrigerede forbrug og det beregnede forbrug i energimærket, kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, herunder andre temperaturer eller driftstider.

Varmeforsyningen er skiftet fra naturgasfyret kedel til fjernvarme i September 2019.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	302,83 kr. per MWh
	60.090 kr. i fast afgift per år
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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
René Engmann

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

Industriparken 29
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. november 2019 til den 5. november 2029

Energimærkningsnummer 311407288