SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Havnekontor B12 - Bad- og toiletbygning.
Kastrup Strandpark 31
2770 Kastrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. april 2019
Til den 2. april 2029.

Energimærkningsnummer 311368754

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

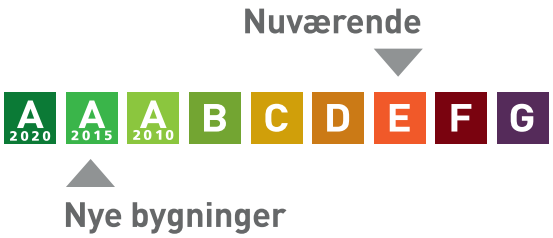
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

2.135,5 m³ naturgas	15.589 kr
Samlet energiudgift	15.589 kr
Samlet CO_2 udledning	4,79 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
LOFT Tag/Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af tag/skråvægge med 125 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		700 kr. 0,21 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
OVENLYS Ovenlysvinduer er med to-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nye ovenlysvinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,23 ton CO_2
YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Udsugningsanlæg 01. Zone: Toilet og badefaciliteter (Herre) og handicaptoilet, Lok. 12, 13 og 15. Fabrikat Ukendt, alder Ukendt (der er ingen mærkeplade). Motor: Koblet direkte til ventilator. Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding. Anlægstype: CAV. Driftstid: Variabel. Luftskifte: 1,8 l/s/m² SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Bevægelsesmelder. Anlægget er placeret under loft ved gavl mod nordøst, lok. 13. Udsugningsanlæg 02. Zone: Toilet og badefaciliteter (Damer) og vaskerum, Lok. 14, 15 og 16. Fabrikat Ukendt, alder Ukendt (der er ingen mærkeplade). Motor: Koblet direkte til ventilator. Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding. Anlægstype: CAV. Driftstid: Variabel. Luftskifte: 1,8 l/s/m²		

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Bevægelsesmelder. Anlægget er placeret under loft ved gavl mod nordøst, lok. 14. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen forsynes primært med varme fra nabobygningen - Havnekontor B11.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er monteret et nyere solvarmeanlæg på 20 m², til produktion af brugsvand og samtidig tilsluttet varmeanlægget. Solfangere på taget er vakumrør. Solfangere er koblet sammen med akkumuleringstank på ca 500 l.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i krybekælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Rør dimension og isolering er fastlagt ved måltagning. Længde er målt på tegning, 40 meter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,06 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W. Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, år 2012. Pumpen er placeret teknikrum, lok. 19.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Fabrikat Landis & Gyr type Sigmagyr RVP 41.10, placeret i rengøringsrum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør ført i krybekælder er udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør i krybekælder op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.400 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en pumpe med en max effekt på 8 W. Fabrikat Grundfos UP15-14B, år 2013. Pumpen er placeret i rengøringsrum. På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30-45-60 W. Fabrikat Wilo TOP-S25/7, år 2013. Pumpen er placeret teknikrum, lok. 19.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler. Fabrikat Termix, år 2012. Veksleren er placeret teknikrum, lok. 19. Akkumuleringstank solvarme		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Gangarealer, baderum, handicaptoilet, vaskerum og rengøringsrum. Lok. 12, 13, 14 og 16. Belysningen består af lamper med LED. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Toiletter og område ved vaske, Lok. 15. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Udendørs belysning. På ydervægge er der monteret udearmaturer med LED. Lyset styres med skumringsanlæg.		
FORBEDRING Toiletter og område ved vaske, Lok. 15. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	3.800 kr.	800 kr. 0,04 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Kastrup Strandpark og omfatter 2 bygninger .
Energimærket omfatter bygning 12.
Bygningen anvendes til Toilet og badefaciliteter.
Bygningen er opført i 1981.

Brugstiden for bygningen - Døgnåbent.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Tårnby Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er 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: Forslag anses for ikke rentabelt med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten.
- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
- Solfanger: Der er monteret solfanger på taget.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør i krybekælder op til 50 mm.	8.400 kr.	85,5 m³ Naturgas	700 kr.
El				
Belysning	L9-S1-T3-A12 - Toiletter og område ved vaske, Lok. 15. Udskift T8 rør til LED rør.	3.800 kr.	-17,3 m³ Naturgas 421 kWh Elektricitet	800 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			
Loft	Indvendig efterisolering af tag/skråvægge med 125 mm isolering.	92,7 m³ Naturgas	700 kr.
Ovenlys	K7-F1-S2-G3. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med to-lags termoruder til nye ovenlysvinduer med tre-lags energiruder.	101,8 m³ Naturgas	800 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm.	25,5 m³ Naturgas	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bad- og toiletbygning B12

Adresse	Kastrup Strandpark 31, 2770 Kastrup
BBR nr	185-4708-12
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden enhed til fritidsformål (590)
Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Blokvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	83 m²
Opvarmet bygningsareal	83 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	19.228 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.634,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	19.600 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	19.600 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.685,0 m³ Naturgas
CO_2 udledning	6,03 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 83 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 2017 er på 2.634 m³ naturgas. Korrigeret for graddage bliver det 2.685 m³ naturgas.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 2.135 m³ naturgas.

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

Oplyst forbrug på bygninger.
Det samlede oplyste forbrug er på 4.589 m³ naturgas for Havnekontor B11 og Bad- og toiletbygning B12. Forbruget er fordelt forholdsmæssigt ud fra det beregnede forbrug i de enkelte bygninger.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,30 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Havnekontor B12 - Bad- og toiletbygning.
Kastrup Strandpark 31
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. april 2019 til den 2. april 2029

Energimærkningsnummer 311368754