SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Peter Holms Vej 8-12
Peter Holms Vej 8
2450 København SV

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 31. marts 2014
Til den 31. marts 2021.

Energimærkningsnummer 311046018

ENERGI STYRELSEN

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

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 CO2 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.

ENERGI STYRELSEN

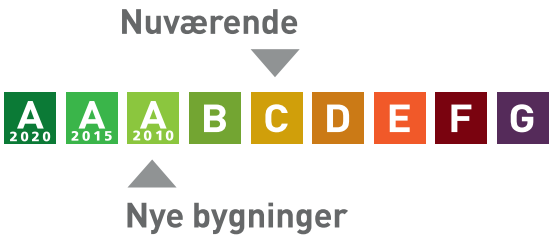
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

300,67 MWh fjernvarme	243.550 kr
Samlet energiudgift	243.550 kr
Samlet CO_2 udledning	42,39 ton

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

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 CO2-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 BR10, 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 Tag er flade og udført som en let konstruktion med 265 mm isolering. Tagterrassedæk er betondæk med 225 mm isolering, hvorpå der er etableret terrassedæk.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader er lette vægge med 195 mm isolering. Gavle er beton med 145 mm isolering udvendig, afsluttet med en pladebeklædning. Mansardvæg på øverste etage er med 195 mm isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er med 2 lags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduer i mansard er med 2 lags energiruder.		

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er et selvbærende betondæk udlagt på 150 mm polystyren.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over teknikrum er et betondæk med ca. 100 mm isolering monteret på undersiden.		
LINJETAB Bygningen er opført på pæle hvorpå der er lagt bjælker. Terrændæk er lagt på bjælker. Der er ca. 100 mm polystyrol på bjælkers udvendige side. Sokler er udført i lecablokke, opbygget på bjælker. Mellem sokler og terrændæk er der ca. 50 mm polystyren.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er konstant mekanisk udsugning med 72 m³/h fra emhætter i køkkener og 54 m³/h fra kontrolventiler i badeværelser og 18 m³/h fra kontrolventiler i depotrum. Udsugningsventilator er en Exhausto DTV med MGE-motorer. Der er i begge facader oplukkelige altandøre (franske altandøre) med god mulighed for tværventilation. Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		
FORBEDRING Bygningsreglementet BR10 tillader at luftmængden i etageejendomme reduceres til kun 0,3 l/sm², hvilket er en væsentlig reduktion i forhold til den luftmængde som ventilationsanlægget er lagt ud for (0,41 l/sm²). Emhætter og kontrolventil i badeværelse skal dog fortsat kunne reguleres op til en kraftigere sugeevne når der bades eller laves mad. Kontrolventiler i badeværelser udskiftes til nye med automatisk fugtstyring som tillader et større luftskifte så længe luften er fugtig. Spjældstillingen i emhætter indreguleres til en mindre luftydelse som passer til størrelsen af de enkelte lejligheder. Ved at reducere udsugning fra emhætter og badeværelser reduceres varmespildet markant.	100.000 kr.	33.100 kr. 6,91 ton CO_2

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler. Varmecentral er placeret i kælderen i Peter Holms Vej 2-6.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 60 m² solvarmepaneler på taget mod syd. Paneler placeres på taget i stativer i en relativ flad vinkel så paneler er mindre synlige fra terræn og fra naboer. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	300.000 kr.	20.100 kr. 4,01 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer. I badeværelser er der vandbaseret gulvvarme. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Der føres ikke driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.		

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 60 mm isolering. Hovedledninger i varmecentralen er med ca. 40 mm isolering. Ledninger i terræn, mellem varmecentral i Peter Holms Vej 2-6 og nærværende ejendom, er præisolerede kapperør med ca. 50 mm isolering. Ledninger under terrændæk er præisolerede kapperør. Varmefordelingsledninger i teknikrum og stigstrenge er med ca. 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 50-120 på 35-800 W. Pumpe er uden isoleringskappe. Pumpe betjener både Peter Holms Vej 2-6 og 8-12.		
AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren. Der er termostatventiler på radiatorer.		

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er registreret et årligt varmtvandsforbrug på 1.376 m³.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med op til 100 mm isolering. Ledningsanlægget i varmecentralen er isoleret med 30-50 mm. Ledninger i terræn, mellem varmecentral i Peter Holms Vej 2-6 og nærværende ejendom, er præisolerede kapperør med ca. 50 mm isolering. Ledninger under terrændæk er præisolerede kapperør. Ledninger i teknikkældre og i installationsskakte er med 30-40 mm isolering. Der er indreguleringsventiler på cirkulationsledninger.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos UPS 25-40 på 45 W. Pumpe er uisoleret mod varmetab. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe udskiftes til en model med et lavt energiforbrug, som f.eks. Grundfos Alpha2. Pumpe skal være med isoleringskappe mod varmetab.	4.500 kr.	700 kr. 0,21 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.500 l. Beholder er en Reci fra 2005 som er isoleret med ca. 100 mm. Beholder er placeret i varmecentralen i Peter Holms Vej 2-6.		

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med compactrør som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Compactrør i udebelysning udskiftes til nye LED-rør som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-rør tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	10.000 kr.	3.400 kr. 1,07 ton CO_2
BELYSNING Trappelys er med compactrør og aktiveres via bevægelsessensorer. Af andre større elforbrugende komponenter i ejendommen kan nævnes: - trykforøger på vandforsyningen - elevatorer		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 6 etager samt udnyttet tagetage. Der er ikke kælder under ejendommen, dog 3 teknikrum i forbindelse med vand/varme, elevator og skral. Hovedtrapper er indeliggende og er opvarmede.

Ejendommen består af adressen: Peter Holms Vej 8-12.

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 300,7 MWh pr. år, hvilket ligger 25% under det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 401,4 MWh pr. år.

Foretages en neddrosling af ventilationsanlægget, vil ejendommen opnå karakteren "B" på energiskalaen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Varme- og vandfordelingsregnskab
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på www.jdm-ing.dk/pages/download. Med driftsjournaler følges anlæggets drift måned for måned og evt.

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

udsving vil opdages lettere og unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

Oplysninger om bygningsdele og isoleringsforhold er iht. tegningsmateriale.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 81 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	81	2	6.189

Lejligheder på 91 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	91	2	6.954

Lejligheder på 95 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	95	26	7.259

Lejligheder på 108 m² iht. BBR				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
-	-	108	12	8.253

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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	Neddrosling af ventilationsanlæg	100.000 kr.	44,19 MWh Fjernvarme 1.019 kWh Elektricitet	33.100 kr.
Varmeanlæg				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	300.000 kr.	28,86 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	20.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	4.500 kr.	324 kWh Elektricitet	700 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	10.000 kr.	1.609 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Peter Holms Vej 8, 2450 København SV

Adresse	Peter Holms Vej 8
BBR nr	101-696120-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	2006
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4110 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	4110 m²
Heraf tagetage opvarmet	531 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	52 m²

Energimærke	C
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	286.949 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	32.997 kr. pr. år
Varmeforbrug	409,73 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-03-2012 til 28-02-2013

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	281.079 kr. pr. år
Fast afgift	32.997 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	314.076 kr. pr. år
Varmeforbrug	401,35 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	56,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste vand- og varmeforbrug er fra fordelingsregnskabet som dækker både Peter Holms Vej 2-6 og 8-12. Det er antaget, at de 2 bygninger fordeler vand og varme ligeligt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

Fjernvarme	700,34 kr. per MWh
	32.978 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Da der ikke er stillet årsafregning omkring fjernvarmeforbrug til rådighed for energimærkningen, er der anslået et effekt på 156 kW hvilket udløser en fast effektbetaling på ca. kr. 32.997,-.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

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.

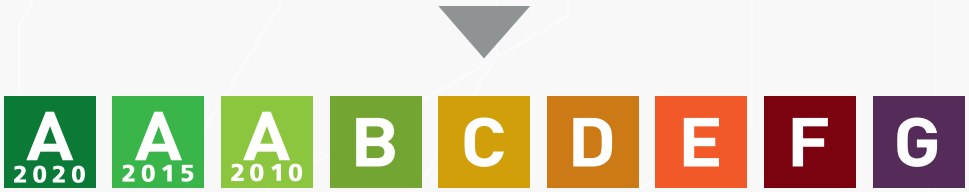
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ

Energimærke

Peter Holms Vej 8-12
Peter Holms Vej 8
2450 København SV



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 31. marts 2014 til den 31. marts 2021

Energimærkningsnummer 311046018

Penneo dokumentnøgle: DAI14-XT3J4-M8JLL-2ESQI-BGLMQ-HXEZZ