SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jernholmen 6-10
Jernholmen 6
2650 Hvidovre

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. maj 2021
Til den 4. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311517475

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

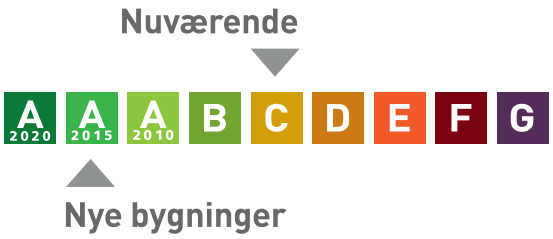
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

679,21 MWh fjernvarme	274.349 kr
34.850 kWh elektricitet	76.670 kr
Samlet energiudgift	351.019 kr
Samlet CO_2 udledning	51,01 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 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		64.200 kr. 11,66 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Hallen har tunge ydervægger som er udført som for og bagmur i beton og isoleret i henhold til BR 67, U- værdi = 1,1 W/m²*K. Kontor bygninger har tunge ydervægge som er udført som for og bagmur i tegl og isoleret i henhold til BR 72, U- værdi = 1,0 W/m²*K.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle døre og vinduer er oprindeligt udført med trækarme og traditionelle termoruder. I 2020 er ca. 1/3 af de lodret placerede vinduer udskiftet til nye energivinduer med varm kant.		
OVENLYS Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.		
YDERDØRE Massiv yderdør er generelt uisoleret. En del af yderdørene er i 2020 udskiftet til nye. Massiv port er uisoleret.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvenes isoleringsgrad er skønnet ud fra bygningsreglementet fra BR72, som var gældende, da huset blev opført.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er ikke medregnet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme (hedt vand). Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af fabrikat Sondex type SL70TL-1/50-CC (fabrikationsår 2018) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret (fælles) varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.		
SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Normalt installerer man ikke solvarme i fjernvarmeområder.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via almindelige radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er indenfor de seneste år etableret et radiatoranlæg som betjener de kontorer som ligger umiddelbart på den østlige side af hallen. De mere fritliggende og tomme kontorer er betjent af et noget ældre radiatoranlæg. Oprindeligt er der udført et opvarmningsanlæg med kaloriferer til hallen, som ved gennemgangen var skåret fra. I enkelte af de udlejede kontorer har lejerne selv suppleret opvarmningen (med el-varme og luft/luft-varmepumper), som ikke er medtaget i beregningerne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør til de tomme kontorer er formodentlig udført som gennemsnitligt 1 1/2" stålrør. Rørene er formodentlig isoleret med ca. 50 mm isolering og beliggende i jord. Øvrige varmerør er beliggende indenfor det opvarmede areal og indregnes derfor ikke.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Fordelingen af varmen sker via en Grundfos Magna3 med en effekt på 20-536 W. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet til et sætpunkt på 6,5 meter og i funktionen autoadapt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik af fabrikat Samson type Trovis 5573 for central styring og udetemperaturkompensering.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 55 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 100 liter/m²/år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i lokalt placerede 60 liter el-varmtvandsbeholdere, isoleret med 30 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i hallen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. I dele af hallen har de eneklte lejere delvis ændret belysningsanlæg for at tilpasse til deres anvendelse af arealerne, hvilket ikke er indregnet i energimærkningen. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. I nogle arealer har lejerne ændret belysningsanlæg, hvilket ikke indregnes.		
FORBEDRING Montering af energibesparende lysarmaturer og etablering af automatisk styring af belysning ved bevægelsesmeldere og dagslysstyring i kontorer. Forslaget er baseret på det fulde (oprindelige) kontorareal, men det kan skaleres ned til det faktiske areal. Der er regnet med 775 m2 og en samlet pris på 250.000 kr.	250.000 kr.	28.200 kr. 2,27 ton CO_2
FORBEDRING Det anbefales, at montere nye armaturer med LED-lyskilder og bevægelsesmeldere samt dagslysstyring i hallen. I forslaget er det indregnet at alle 5330 m2 i hallen er omfattet, men forslaget kan skaleres ned til det faktiske areal som man vil energirenovere - med den samme tilbagebetalingstid. Der er regnet med en pris på 250 kr. pr. m2.	1.332.500 kr.	130.800 kr. 10,38 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke monteret solceller.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm.		2.700 kr. 0,37 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren C på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Udlejningsejendommens navn er Jernholmen 6-10. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Jernholmen 6-10.
Ejendommen består fysisk af 2 hovedtyper. En højloftet hal og lave kontorbygninger.
Der er 1 etage..
Ejendommen er opført i 1972.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med deltagelse af ejendomsfunktionær fra administrationsselskabet (Deas). Der hentet tegningsmateriale fra weblager. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.
Der var ved gennemgangen adgang til de fleste arealer.

Ejendommen anvendes til erhverv.
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som erhverv.

Der er (i følge BBR) et mindre kælderareal, som det er skønnet at der kan ses bort fra.

Energimærkningen er forbundet med nogen usikkerhed, idet der i hallen er etableret nogle kontorarealer og hallen anvendes delvis til lager og delvis til produktion.
Hovedparten af hallen fremstår pt. uopvarmet (men er beregningsmæssigt indregnet som opvarmet).
En del af ombygningerne er delvis foretaget af de enkelte lejere.
En større del af kontorarealerne er pt. ikke udlejet og står derfor tomme.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der føres ikke driftjournaler for ejendommens varmecentral. Dette bør gøres så driften kan følges og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

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 af automatisk styring i kontorer	250.000 kr.	-7,82 MWh Fjernvarme 14.082 kWh Elektricitet	28.200 kr.
Belysning	Automatisk styring af belysningen i hallen	1.332.500 kr.	-40,20 MWh Fjernvarme 65.937 kWh Elektricitet	130.800 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			
Fladt tag	Udvendig efterisolering af flade tag med 200 mm.	179,38 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	64.200 kr.
El			
Solceller	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.221 kWh Elektricitet 658 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Jernholmen 6, 2650 Hvidovre
BBR nr.....167-100910-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til lager (323)
Opførelsesår 1968
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....6105 m²
Opvarmet bygningsareal.....6105 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....118 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....64.272 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....31.790 kr. pr. år
Varmeforbrug.....101,90 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 .....70.501 kr. pr. år
Fast afgift .....31.790 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....102.291 kr. pr. år
Varmeforbrug.....111,78 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....7,27 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra www.boligejer.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 112 MWh pr. år, svarende til 18 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 679 MWh pr. år, svarende til 111 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.
Der er dårlig overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.
Der kan være mange grunde til forskellen - f. eks.:
Arealer i tomgang.
Afvigende anvendelse af hallen - og de forudsatte temperaturer.
Tilskudsopvarmning fra varmekilder installeret af lejere, som ikke indregnes.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	357,12 kr. per MWh
	31.790 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab og der er anvendt standard pris for el.

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 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Emil Sørensen

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.

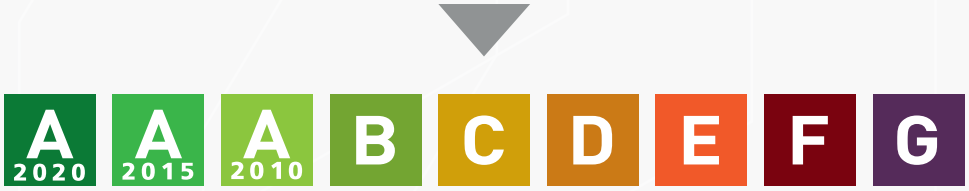
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Jernholmen 6-10
Jernholmen 6
2650 Hvidovre



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. maj 2021 til den 4. maj 2031

Energimærkningsnummer 311517475