SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Jernholmen 39-41, 2650 Hvidovre
Jernholmen 39
2650 Hvidovre

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 1. september 2020
Til den 1. september 2030.

Energimærkningsnummer 311458230

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

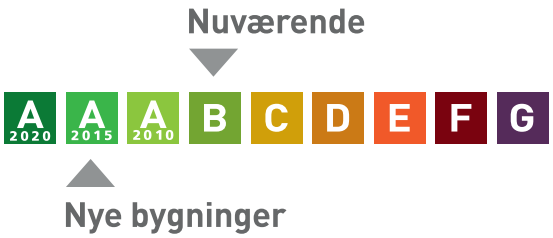
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

374,01 MWh fjernvarme	247.377 kr
1.700 kWh elektricitet	3.740 kr
Samlet energiudgift	251.117 kr
Samlet CO_2 udledning	24,65 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 er udført i bærende betonelemnter med udvendig isolering og tagpap. Tag vurderes efterisoleret til i samlet 200mm isoleriong over værksteder og 300mm over kontordelen. I værksteder er der endvidere isoleret i felter mellem betondragere. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt besigtigelse på taget.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge består af 30 cm beton sandwich elementer. Isoleret med mineraluld. U-værdi 0,4.Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt måltagning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af betonydervægge med i alt 200mm isolering afsluttet med en ny facadepuds. Der henvises til energiløsningsforslag "Udvendig efterisolering af tung ydervæg" fra "Videncenter for energibesparelser i bygninger". Nærmere projektering, dimensionering og prissætning skal udføres inden projektet udføres.		14.300 kr. 2,61 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge ved tidligere porthuller er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ejendommens glaspartier er primært udført energiruder i 2 lag. I glasbygning mellem kontorbygningerne er der et ældre parti med et lags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING I glasbygning mellem kontorbygningerne er der et ældre parti med et lags glas. Det anbefales at det udskiftes til et nyt med energiruder - Energiklasse A		100 kr. 0,01 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af 2 lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags akryl på isoleret karm.		3.700 kr. 0,67 ton CO_2
YDERDØRE Porte er isolerede modeller.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af 100mm beton udstøbt på 150mm sten/gruslag og isolering med polystyren. U-værdi 0,34. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført i massiv beton. Gulvet vurderes at være uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktions samlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. I nogle toiletrum er mekaniske ventilatorer og nogen er med tagventilator. Flere ventilatorer er nedlagte. Der forefindes flere emhætter med kulfiltre i køkkener.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er monteret 2 vekslere fra RECI, Anlægget er placeret i fyrrummet. Anlægget er fælles for både Jernholmen 39-41, samt 43-47.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da der er fjernvarme vurderes det ikke at være rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.Da der er fjernvarme vurderes det ikke at være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Lager og værkstedområder er opvarmet via kaloriefereanlæg.		
VARMERØR Varmerør i jord til Jernholmen 43-47 er udført som nyere præisoleret plastrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 1496 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. DANFOS ECL COMFORT 310. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med med ca. 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		800 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 180 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro Therm. Ca. 190liter. Beholderen er placeret i fyrrummet. Denne beholder vurderes at levere til Jernholmen 39-41. Jernholmen 43-47 har selvstændige decentrale beholdere. Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 60 l præisoleret Metro Therm el-vandvarmer. Denne er placeret i lager til BENDIX.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lara Markiser: Belysning består LED paneler. Belysningen er manuelt styret med afbrydere. CPK Gruppen: Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt styret med afbrydere. BENDIX KONTOR: Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt styret med afbrydere. EDEN KONTOR: Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs HF armaturer. Belysningen er manuelt styret med afbrydere. EDEN Lager: Belysning i lager består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt styret med afbrydere. EDEN kælder: Belysning i lager består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt styret med afbrydere. Bendix Lager: Belysning i lager består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt styret med afbrydere.		
FORBEDRING VED RENOVERING I områder som er uden LED belysning anbefales at de installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		58.000 kr. 4,65 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm og og en effekt på 6kW. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Der henvises til energiløsningsforslag "Solcelleanlæg til elproduktion" fra "Videncenter for energibesparelser i bygninger". Nærmere projektering, dimensionering og prissætning skal udføres inden projektet udføres	93.800 kr.	8.600 kr. 1,26 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

KONKLUSION
Energimærket omhandler Jernholmen 39-41, 2650 Hvidovre.
Ejendommen fremstår energimæssigt med flere forbedringer siden opførelsen, bl.a. er taget efterisoleret og vinduer udført med energiglas.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Der er tale om en bygning som anvendes som kontor, lager og værksteder. Bygningen er opført i 1987 og er i 2 plan. Kælderen er uopvarmet. Bygningen er i alt på 4.994m² erhvevsareal.

FORUDSÆTNINGER
Bygningens repræsentant var ikke tilstede ved besigtigelsen.
Bygningen deler varmecentral og fjernvarmemåler med jernholmen 43-47. Det oplyste forbrug er fordelt i forhold til areal.
Det forudsættes i beregningen at bygningen er opvarmet til 20 grader.
Der forelå bygningstegninger fra opførelsen.
Forbrugsoplysninger for fjernvarme er fra Avedøre fjernvarme.
Driftstid for bygningen er fastsat til 5 dage fra 8-17.
Der er foretaget mindre 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 standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet - eller et skøn.

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				
Solceller	Montage af nye solceller	93.800 kr.	4.153 kWh Elektricitet 2.236 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.600 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			
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af betonydervægge	40,14 MWh Fjernvarme	14.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	10,25 MWh Fjernvarme	3.700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør	1,86 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	800 kr.
El			
Belysning	Ny LED belysning + styring	-16,10 MWh Fjernvarme 28.930 kWh Elektricitet	58.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jernholmen 39, 2650 Hvidovre

Adresse	Jernholmen 39, 2650 Hvidovre
BBR nr	167-135307-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1987
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4994 m²
Opvarmet bygningsareal	4994 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	105 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	123.612 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	113.022 kr. pr. år
Varmeforbrug	314,28 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	130.643 kr. pr. år
Fast afgift	113.022 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	243.665 kr. pr. år
Varmeforbrug	332,16 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	21,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er tale om en bygning som anvendes som kontor, lager og værksteder. Bygningen er opført i 1987 og er i 2 plan. Kælderen er uopvarmet. Bygningen er i alt på 4.994m² erhvevsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningen deler varmecentral og fjernvarmemåler med jernholmen 43-47. Det oplyste forbrug er fordelt i forhold til areal.
Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	353,88 kr. per MWh
	115.022 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 600209
CVR-nummer 29212422

Plan 1 Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby
www.plan1.dk
info@plan1.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Lasse Vibe

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 39-41, 2650 Hvidovre
Jernholmen 39
2650 Hvidovre

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. september 2020 til den 1. september 2030

Energimærkningsnummer 311458230