SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Post Danmark A/S
Assensvej 3
9220 Aalborg Øst



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. november 2013
Til den 18. november 2023.

Energimærkningsnummer 311027292

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Christian Holm Jørgensen

Grontmij A/S (Aalborg)
Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

chj@grontmij.dk
tlf. 98799800

Mulighederne for Assensvej 3, 9220 Aalborg Øst

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er i energimærkningen ud fra måleraflæsninger regnet med en afkøling af fjernvarmevandet på 25,4 grader svarende til 29,5 kWh/m³. Der er ikke monteret automatik til udekompensering af varmeanlæg. Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Indregulering af varmeanlæg samt montering af blandesløjfe med udekompensering på varmeanlæg.	60.000 kr.	29.900 kr. -0,12 ton CO_2

El

	Investering*	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 200 m². Lovændring (november 2012) om afregningsform for elektricitet produceret på solceller er ikke medregnet i forslaget.	570.000 kr.	54.200 kr. 17,96 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering*	Årlig besparelse
YDERDØRE Porte i hal vurderes at være med isolerede fyldninger og 2 lags acryl-vinduer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle porte i bygningen til nye højt isolerede med 3 lags acryl-vinduer.		12.400 kr. 3,22 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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

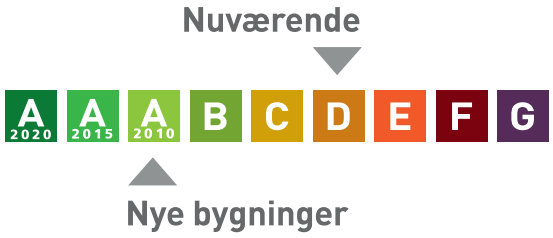
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
7.223,4 m³ Fjernvarme
145.449 kr.
30,05 ton CO_2 udledning

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 Det flade tag på lagerhal er i følge tegninger isoleret med 100 mm isolering. Det flade tag på kontorbygning vurderes ud fra tegninger at være isoleret med 100 mm isolering og 100 mm isolering over nedhængt loft.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering over hal og 400 mm isolering over kontor.		7.400 kr. 1,92 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Alle ydervægge består af sandwichelementer med 100 mm isolering ifølge tegninger. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre med 2 lags termoruder udskiftet til nye elementer med 3 lags energiruder.		1.600 kr. 0,41 ton CO_2

YDERDØRE Porte i hal vurderes at være med isolerede fyldninger og 2 lags acryl-vinduer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af alle porte i bygningen til nye højt isolerede med 3 lags acryl-vinduer.		12.400 kr. 3,22 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre vurderes at være med isolerede fyldninger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i hal er ifølge tegninger udført i beton med slidlagsgulv og uden isolering. Terrændæk i kontor er ifølge tegninger udført i beton med slidlagsgulv og isoleret med 150 mm leca under beton.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af ventiler i vinduer og mekanisk aftræk i baderum. I frokostrum er der monteret mekanisk udsugning. Anlægget betragtes som procesventilation, da det ikke er i drift (Ikke regnet med i energimærket). 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. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er i energimærkningen ud fra måleraflæsninger regnet med en afkøling af fjernvarmevandet på 25,4 grader svarende til 29,5 kWh/m³. Der er ikke monteret automatik til udekompensering af varmeanlæg. Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Indregulering af varmeanlæg samt montering af blandesløjfe med udekompensering på varmeanlæg.	60.000 kr.	29.900 kr. -0,12 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Ved en eventuel installation af varmepumper skal bygningens varmeanlæg ombygges til et lavtemperaturanlæg; En ombygning til lavtemperaturanlæg vil være meget omkostningstung, hvorfor installation af varmepumper ikke vil være økonomisk rentabel		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarmeanlæg, da varmtvandsforbruget i bygningen er lavt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 96 l varmtvandsbeholder af typen HS-Tarm. Beholderen er isoleret med 30 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokaler og hal består af gamle armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, dog er der bevægelsessensor i et kontorlokale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ældre belysningsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye armaturer med højfrekvente forkoblinger. Montering af dagslysstyring i hele bygning. Alternativ kan lysstofrør løbende udskiftes til lavenergilysstofrør.		21.200 kr. 7,33 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 200 m². Lovændring (november 2012) om afregningsform for elektricitet produceret på solceller er ikke medregnet i forslaget.	570.000 kr.	54.200 kr. 17,96 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sag nr. 11.1901.48
Kunde: Post Danmark A/S
Assensvej 3, 9220 Aalborg Øst

Energimærket omfatter 1 bygning. Bygningen har et areal i følge BBR-meddelelsen på 1823 m². Det samlede opmålte opvarmede areal er på 1746 m².

Bygningen er i et plan.

I energimærkningen er det forudsat, at alle opvarmede rum er opvarmet til 20 grader.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Aalborg Kommune - Forsyningsvirksomhederne.

Bygningen anvendes til sortering. Der er i energimærkningen regnet med en ugentlig brugstid på 45 timer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinier i Håndbog for Energikonsulenter 2012 af 1. juli 2012.

Det beregnede årlige fjernvarmeforbrug er på 7.223 m³ svarende til 4,14 m³/m². Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 2.791 m³ svarende til 1,6 m³/m².

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug skyldes at bygningen ikke bliver brugt.

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Christian Holm Jørgensen

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
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Indregulering af varmeanlæg samt etablering af blandesløjfe. Ved en indregulering forudsættes en afkølingen af fjernvarmevandet på 35 grader.	60.000 kr.	7.223,4 m³ Fjernvarme -262 kWh Elektricitet -5.317,8 m³ Fjernvarme	29.900 kr.
El				
Solceller	Montage af 200 m² nye solceller, onokrystaliske silicium.	570.000 kr.	27.092 kWh Elektricitet	54.200 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	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	462,4 m³ Fjernvarme	7.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags termoruder til nye elementer med 3 lags energiruder.	97,6 m³ Fjernvarme	1.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af porte i hele bygningen.	773,2 m³ Fjernvarme	12.400 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysning i hele bygningen.	-272,5 m³ Fjernvarme 12.761 kWh Elektricitet	21.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Assensvej 3, 9220 Aalborg Øst

Adresse	Assensvej 3
BBR nr	851-584056-1
Bygningens anvendelse	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelses år	1995
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1823 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1746 m²
Opvarmet areal i alt	1746 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.330 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	28.595 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.822,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

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	41.875 kr. pr. år
Fast afgift	28.595 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	70.470 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.791,7 m³ Fjernvarme
CO2 udledning	15,98 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	15,94 kr. per m³
	30.308 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	40,00 kr. per m³

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad fra fjernvarmeforsyningen.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Grontmij A/S (Aalborg)
Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV

chj@grontmij.dk
tlf. 98799800

Ved energikonsulent
Christian Holm Jørgensen

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.

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

Post Danmark A/S
Assensvej 3
9220 Aalborg Øst



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027292