SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Amager Strandvej 22
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. november 2013
Til den 20. november 2023.

Energimærkningsnummer 311027573

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

Søren Christensen

RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS
Nordre Fasanvej 31, st., 2000 Frederiksberg
www.rt-consult.dk
sc@rt-consult.dk
tlf. 76600250

Mulighederne for Amager Strandvej 22, 2300 København S

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandspumpe er uisoleret.		
FORBEDRING Brugsvandspumpe isoleres med fabriksfremstillet isoleringskappe.	1.000 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård type Vario 25V. Pumpen er uisoleret.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt f.eks. Grundfos type Alpha2 25-40N.	4.500 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2

Ventilation

	Investering*	Årlig besparelse
VENTILATIONSKANALER		
FORBEDRING Udsugningskanal i varmecentral isoleres med 25 mm.	4.000 kr.	2.200 kr. 0,43 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

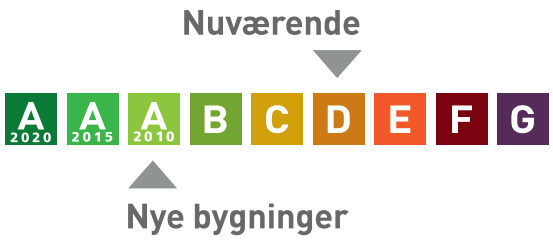
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
105,18 MWh Fjernvarme
118.901 kr.
14,83 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
LOFT Loft er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Efterisoleringen udføres kun ved udskiftning af tagbeklædningen.		5.800 kr. 1,13 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge mod uopvarmet trappe mod øst består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant. Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		13.700 kr. 2,70 ton CO_2
YDERDØRE Terrassedør med en rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		700 kr. 0,13 ton CO_2
YDERDØRE Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Kontorer stueetage Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012 Zone: Hele 1. sal Anlæg: VE01 – fabrikat Nilan type ukendt		

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Anlægstype: CAV, der er ingen varmeflader Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		

VENTILATIONSKANALER		
FORBEDRING Udsugningskanal i varmecentral isoleres med 25 mm.	4.000 kr.	2.200 kr. 0,43 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fabrikat Megatherm Energi type SL140 TL-1-40-EE, veksler er fra 2010. Effekt 184 kW ved temperatursæt 95/45 - 40/70.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i varmecentral er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-100 F240. Pumpen er isoleret.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Automatik er fabrikat TREND. 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
VARMT VAND Der skønnes et lavt varmtvandsforbrug, da der kun er få bademuligheder og få toiletter.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandspumpe er uisoleret.		
FORBEDRING Brugsvandspumpe isoleres med fabriksfremstillet isoleringskappe.	1.000 kr.	600 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i nedhængt loft stueetage er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Cirkulationsledning i nedhængt loft i stueetage er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,14 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i varmecentral er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård type Vario 25V. Pumpen er uisoleret.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt f.eks. Grundfos type Alpha2 25-40N.	4.500 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er ca. 70 armaturer hver med 3 stk. 24 W rør, ialt ca. 6.720 W		
FORBEDRING VED RENOVERING Armaturer udskiftes til 3- rørs HF armaturer, ialt ca. 5.400 W		4.500 kr. 1,48 ton CO_2

BELYSNING Belysningsanlæggene på 1. sal består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er ialt ca. 160 armaturer hver med 2 stk. 28 W rør ialt 10.500 W		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 3 bygninger, ejendommens adresse er Ved Amagerbanen 15, 2300 København S.

Dette energimærke omfatter bygning nr. 2.
Bygningens adresse er Amager Strandvej 22, 2300 København S.
Bygningen er på 2 etager uden kælder.
Bygningen anvendes til kontorer.
Bygningen er opført i 1928 som industribygning, den er i 1963 indrettet til kontorer.

BBR-oplysninger er hentet fra www.OIS.dk.
BBR angiver samlet erhvervsareal til 1.696 m².
Ved opmåling på målsatte tegninger og stikprøver på stedet er der overensstemmelse med det i BBR angivne areal.

Ejendom har opnået karakteren D på energimærkningsskalaen.
Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres vil bygningen få energimærke D.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med ejendomsinspektør Sven Vestergaard fra Nordicom A/S.

Der er hentet tegningsmateriale fra kommunens byggesagsarkiv.
Oplysning om konstruktionernes isolering er hentet fra tegninger, hvor tegningsmaterialet eller visuel gennemgang ikke har kunnet angive isoleringen, er det antaget, at isoleringen svarer til normal byggeskik på opførelsestidspunktet eller ombygningstidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå isoleringen, der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

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				
Ventilationskanaler	Isolering af udsugningskanal i varmecentral - 25 mm.	4.000 kr.	3,13 MWh Fjernvarme -21 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandspumpe	1.000 kr.	0,73 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny brugsvandspumpe	4.500 kr.	526 kWh Elektricitet	1.200 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	8,64 MWh Fjernvarme -132 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til tolags energiruder med varm kant	19,94 MWh Fjernvarme -163 kWh Elektricitet	13.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med tolags energirude	0,91 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i nedhængt loft i stueetage op til 50 mm	0,93 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	700 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af armaturer i stueetagen	-1,07 MWh Fjernvarme 2.459 kWh Elektricitet	4.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Amager Strandvej 22
BBR nr	101-611191-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1928
År for væsentlig renovering	1963
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1696 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1696 m²
Opvarmet areal i alt	1696 m²

Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	69.910 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	42.928 kr. pr. år
Varmeforbrug	110,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	20-09-2011 til 05-10-2012

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	70.280 kr. pr. år
Fast afgift	42.928 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	113.208 kr. pr. år
Varmeforbrug	110,58 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	15,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommen er tilsluttet fjernvarme.

Forbruget er fordelt mellem bygning 2 og 3, vægtet efter areal og brugstider.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug.
Det graddagekorrigerede oplyste forbrug er 111 mWh og ejendommens beregnede forbrug er 105 mWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	700,34 kr. per MWh
	45.239 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh
Vand	39,00 kr. per m³

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

RT Consult Rådgivende Ingeniører ApS
Nordre Fasanvej 31, st., 2000 Frederiksberg
www.rt-consult.dk
sc@rt-consult.dk
tlf. 76600250

Ved energikonsulent
Søren Christensen

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

Amager Strandvej 22
2300 København S

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 20. november 2013 til den 20. november 2023

Energimærkningsnummer 311027573