SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Emdrupvej 28A
Emdrupvej 28A
2100 København Ø

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 26. februar 2016
Til den 26. februar 2023.

Energimærkningsnummer 311161120

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 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.

Energistyrelsen

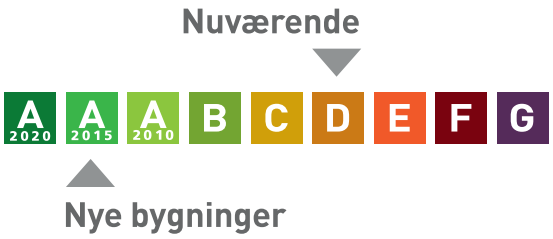
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

290,01 MWh fjernvarme	231.688 kr
14.030 kWh elektricitet	30.866 kr
Samlet energiudgift	262.554 kr
Samlet CO_2 udledning	50,19 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BR15, 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 Bygning 1. Lodrette skunkvægge (manzard) er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet som det øvrige isoleringsniveau, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		400 kr. 0,04 ton CO_2
FLADT TAG Bygning 1. Det flade tag (inkl. udestuer) er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 2. Det flade tag er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 3. Det flade tag er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		4.800 kr. 1,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		3.000 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		1.200 kr. 0,24 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1. Massiv ydervæg for stue og 1. sal er udført som 60 cm teglstrensmur. For 2. og 3. sal er ydrevæggen udført som 47 cm teglstensmur og for 4. sal er væggen 36 cm tegstensmur, alle vægge er uisoleret. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning. Bygning 1. Ydervæg i gavl mod syd (stue og 1. sal) består af 59 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 2. Ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 3. Ydervæg mod øst består af 35 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	158.400 kr.	6.200 kr. 1,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		19.200 kr. 1,52 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE		

Bygning 1. Ydervægge ved udestuer er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 3. Ydervægge er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningerne har vinduer med tolags energirude, desuden har bygning 1 vinduer med termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i bygning 1, i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	2.900 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
OVENLYS Bygningerne har ovenlys med tolags energirude.		
YDERDØRE Bygningerne har glasdøre/terrassedøre med tolags energiglas samt etlags glas i bygning 1. Massiv yderdør i bygning 1 og 3 vurderes at være uisoleret, dog er den massive yderdør i bygning 2 isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.	36.000 kr.	1.400 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte yderdøre til nye isolerede.		600 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Bygning 1. Terrændæk for bygning B1 er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2. Terrændæk for bygning B2 er udført af beton. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. B3. Terrændæk for resterende i bygning B3 er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. B3. Terrændæk i recption med gulvvarme er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

ETAGEADSKILLELSE Bygning 1. Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		2.500 kr. 0,26 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationsanlægget i bygning 1 som betjener kontorer, mødelokaler, gangarealer mm er placeret på taget bag bygningen Anlægget består af et anlæg (skønnet til ca. 9.800 m³/h.) med rotterendeveksler og vandbåren varmeflade, som kører med konstant luftmængde. Der er indsat en køleflade i ventilationsanlægget. Anlægget vurderes at være i drift i brugstiden og styres en timer Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Udsugningsanlæg i bygning 1 som betjener tolietter er af fabrikat Lindab placeret på taget.		

Anlægget er i konstant drift i brugstiden. Anlægget vurderes at være fra ældre. Ventilationsanlægget som betjener bygning 2 sammen med bygning 3 er placeret på taget af bygningen Anlægget består af et anlæg (skønnet til ca. 4.000 m³/h.) med rotterendeveksler og vandbåren varmeflade, som kører med konstant luftmængde. Der er indsat en køleflade i ventilationsanlægget. Anlægget vurderes at være i drift i brugstiden og styres en timer Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING Bygning 1. Udsugningsanlæg som betjener toiletter: Det anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen afhængigt af bevæglse i rummet samt luftkvalitet (CO2) og at udskifte ventilatoren.	16.000 kr.	2.600 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, 2 og 3. Ventilationsanlægget som betjener kontorer, mødelokaler, gangarealer mm Det anbefales at udskifte ventilationsaggregat inkl. automatik under forudsætning af at eksisterende kanaler kan genanvendes. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør altid detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen.	375.000 kr.	27.600 kr. 7,15 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og ventilationsanlæg i alle tre bygninger er med isolerede flader.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at isolere kanaler og anlæg op til 100 mm.		1.400 kr. 0,24 ton CO_2

KØLING Bygningerne er forsynet med køling som betjener ventilationsanlægget Køling sker via ventilationsanlægget via en direkte kølekreds. Anlægget af fabrikat Clivet er placeret på taget ved ventilationsanlægget og vurderes at være fra 2005.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 1 opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler som vurderes at være fra 2008. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen. Bygning 2 og 3 opvarmes med fjernvarme. Anlægget er placeret i bygning 1.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygning 1 og bygning 2 sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne. Den primære opvarmning af bygning 3 sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i recptionen. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i bygning 1, er placeret i kælder og vurderes at være delvist isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at alle rør i kælderen på bygning 1. isoleres med op til 50 mm isolering.	12.000 kr.	1.400 kr. 0,30 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Der er monteret termostater på radiatorer, samt returtermostater på gulvvarmen til regulering af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 50 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand i bygning 1 produceres i 3 stk.110 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderne er placeret ved toiletterne i rengøringsrum. Varmt brugsvand i bygning 2 og 3 produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret i ved toiletten.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1, Belysningen i kælderen: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i kontorer i stuen, 1. og 2. sal: Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i toiletter i stue, 1., 2. og 3.sal: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i printerrum i stueplan: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i opgange: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i printerrum på 1., 2.og 3. sal: Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i udestuer på 1.sal: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i køkken/gang på 2. sal: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i køkken/gang på 3. sal: Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i gang på 3. sal: Består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 1, Belysningen i kontorer på 4. sal: Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1, Belysningen i toiletter på 4. sal: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1, Belysningen i printerrum på 4. sal: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1, Belysningen i gang på 4. sal: Består af lamper med LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 1, Belysningen i kontorer på 3. sal: Består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2, Belysningen i arkiv: Består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. bygning 2, Belysningen i bad og toiletter: Består af halogenlamper. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning 2, Belysningen i printerrum: Består af ældre 2-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 2, Belysningen i gang: Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 3, Belysningen i kantine, mødelokaler,recption, samt kontorer og gang arealer:		

Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Bygning 3, Belysningen i køkken: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i toiletter i stue, 1., 2. og 3.sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	13.200 kr.	6.500 kr. 2,01 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i printerrum i stueplan: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	2.700 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i udestuer på 1.sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	11.200 kr.	3.100 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2, Belysningen i printerrum: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	1.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i printerrum på 1., 2.og 3. sal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	7.500 kr.	1.800 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2, Belysningen i bad og toiletter: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer.	4.400 kr.	1.000 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i køkken/gang på 3. sal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	1.300 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i kælderen: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	32.000 kr.	5.800 kr. 1,74 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i kontorer i stuen, 1. og 2. sal: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	183.900 kr.	33.100 kr. 10,58 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i køkken/gang på 2. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	7.900 kr.	1.400 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i gang på 3. sal: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	31.700 kr.	5.500 kr. 1,76 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3, Belysningen i kantine, mødelokaler,recption, samt kontorer og gange: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	94.400 kr.	13.200 kr. 4,27 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 3, Belysningen i køkken: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	3.800 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2, Belysningen i gang: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	1.700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i kontorer på 3. sal: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	38.900 kr.	3.100 kr. 0,95 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1, Belysningen i opgange: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	9.500 kr.	700 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING bygning 2, Belysningen i arkiv: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	36.200 kr.	2.600 kr. 0,83 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Den samlede rapport for hele ejendommen giver bogstavet D, men bygning 3 i rapporten får bogstavet C. Det skyldes at bygningen har en anden konstruktionsopbygning end de resterende bygninger.

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				
Massive ydervægge	Bygning 2: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	158.400 kr.	9,29 MWh Fjernvarme	6.200 kr.
Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	2.900 kr.	0,19 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Bygning 1: Udskiftning af glasdør/terrassedør	36.000 kr.	1,62 MWh Fjernvarme 113 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Ventilation	Bygning 1, 2 og 3: Montering af styring på udsugninsanlægget i ny ventilator	16.000 kr.	3,89 MWh Fjernvarme -26 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Ventilation	Bygning 1, 2 og 3: Udskiftning af ventilationsaggregat inkl. automatik	375.000 kr.	19,87 MWh Fjernvarme 6.556 kWh Elektricitet	27.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 1: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	12.000 kr.	2,07 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Belysning	Bygning 1: Belysningen i toiletter i stue, 1., 2. og 3.sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	13.200 kr.	-1,14 MWh Fjernvarme 3.278 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i printerrum i stueplan: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	2.700 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 501 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i udestuer på 1.sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	11.200 kr.	-1,05 MWh Fjernvarme 1.687 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Bygning 2: Belysningen i printerrum: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	1.500 kr.	-0,12 MWh Fjernvarme 193 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i printerrum på 1., 2.og 3. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	7.500 kr.	-0,30 MWh Fjernvarme 867 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Bygning 2: Belysningen i bad og toiletter: Udskift halogenpærer til LED	4.400 kr.	-0,33 MWh Fjernvarme 528 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Belysning	Bygning 1: Belysningen i køkken/gang på 3. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	1.300 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 130 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i kælderen: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	32.000 kr.	2.621 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i kontorer i stuen, 1. og 2. sal: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	183.900 kr.	-10,71 MWh Fjernvarme 18.239 kWh Elektricitet	33.100 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i køkken/gang på 2. sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	7.900 kr.	-0,54 MWh Fjernvarme 777 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i gang på 3. sal: Udskift halogen til LED og monter lys og bevægelses styring	31.700 kr.	-2,18 MWh Fjernvarme 3.118 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Belysning	Bygning 3: Belysningen i kantine, mødelokaler,recption, samt kontorer og gang arealer: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	94.400 kr.	-5,40 MWh Fjernvarme 7.586 kWh Elektricitet	13.200 kr.
Belysning	Bygning 3: Belysningen i køkken: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	3.800 kr.	-0,17 MWh Fjernvarme 250 kWh Elektricitet	500 kr.

Belysning	Bygning 2: Belysningen i gang: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	1.700 kr.	-0,07 MWh Fjernvarme 92 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i kontorer på 3. sal: Monter lys og bevægelses styring	38.900 kr.	-0,84 MWh Fjernvarme 1.618 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	Bygning 1: Belysningen i opgange: Monter lys og bevægelses styring	9.500 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 391 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Bygning 2: Belysningen i arkiv: Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	36.200 kr.	-1,25 MWh Fjernvarme 1.517 kWh Elektricitet	2.600 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			
Loft	Bygning 1: Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering	1,09 MWh Fjernvarme -172 kWh Elektricitet	400 kr.
Fladt tag	Bygning 2: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	7,17 MWh Fjernvarme	4.800 kr.
Fladt tag	Bygning 1: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	9,82 MWh Fjernvarme -1.624 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Fladt tag	Bygning 3: Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1,68 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	72,52 MWh Fjernvarme -13.128 kWh Elektricitet	19.200 kr.

Yderdøre	Bygning 1: Montage af ny massiv, isoleret yderdør	1,60 MWh Fjernvarme -252 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	8,00 MWh Fjernvarme -1.310 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Ventilationskanaler	Bygning 1, 2 og 3: Isolering af kanaler og anlæg	2,65 MWh Fjernvarme -205 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

B1. Emdrupvej 28A, 2100 København Ø

Adresse .....Emdrupvej 28A,
BBR nr.....101-110788-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1936
År for væsentlig renovering.....1975
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2937 m²
Opvarmet bygningsareal.....2937 m²
Heraf tagetage opvarmet.....562 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....256 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

B2 Emdrupvej 28A, 2100 København Ø

Adresse .....Emdrupvej 28A,
BBR nr.....101-110788-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1936
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....344 m²
Opvarmet bygningsareal.....344 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.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

B3. Emdrupvej 28A, 2100 København Ø

Adresse .....Emdrupvej 28A,
BBR nr.....101-110788-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1978
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....785 m²
Opvarmet bygningsareal.....785 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
39.756 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

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

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Lars Falck Winding

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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

Emdrupvej 28A
Emdrupvej 28A
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. februar 2016 til den 26. februar 2023

Energimærkningsnummer 311161120

Energimærke

Emdrupvej 28A - B1. Emdrupvej 28A, 2100 København Ø
Emdrupvej 28A

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. februar 2016 til den 26. februar 2023

Energimærkningsnummer 311161120

Energimærke

Emdrupvej 28A - B2 Emdrupvej 28A, 2100 København Ø
Emdrupvej 28A

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. februar 2016 til den 26. februar 2023

Energimærkningsnummer 311161120

Energimærke

Emdrupvej 28A - B3. Emdrupvej 28A, 2100 København Ø
Emdrupvej 28A

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. februar 2016 til den 26. februar 2023

Energimærkningsnummer 311161120