

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rødovre Centrum 202
2610 Rødovre



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 3. oktober 2018
Til den 3. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311339509



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 B

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



Årligt varmeforbrug

3.699,70 MWh fjernvarme	2.448.430 kr
486,71 MWh fjernvarme	968.468 kr
Samlet energjudgift	3.416.899 kr
Samlet CO ₂ udledning	272,12 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, 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
<p>LOFT</p> <p>Bygning 2 Kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2004.</p> <p>Bygning 2. Kvistfront og flunke ved tagkonstruktion på tilbygning, består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2004.</p> <p>Bygning 2 Tagkonstruktionen på kviste er isoleret med mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2004.</p> <p>Bygning 2. Kvistfront og flunke (ydervægge på kviste) består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 2004.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 2 Efterisolering af kvisttag til en samlet isoleringsmængde på ca. 300 mm.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på</p>		<p>200 kr. 0,01 ton CO₂</p>

<p>selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på kvisttaget mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2. Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres kvistfront og flunke, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		<p>3.900 kr. 0,41 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2. Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres kvistfront og flunke, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		<p>100 kr. 0,00 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2. Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man</p>		<p>100 kr. 0,00 ton CO₂</p>

isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres kvistfront og flunke, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på flunkene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

FLADT TAG

Bygning 1 - Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygningsdelen er ombygget siden opførelsen, og renoveringen er sket løbende. Der er tale om estimeret 1% af taget som indeholder 200 mm isolering i form af renovering rundt om installationer på taget.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i Magasin er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), hvor isoleringsforholdet er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsetidspunktet i år 1989.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i Krystallen/Føtex er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), isoleret med 250 mm. Der er lavet parkeringsplads herpå. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i kolonadens mellem gang ved føtex uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i Galleriet er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), hvor isoleringsforholdet er ukendt. Der er lavet parkeringsplads herpå. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2006.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i Center Vest og Center øst 1. sal og 2. sal, samt Lægecenter Vest, er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), hvor isoleringsforholdet er ukendt. Der er lavet parkeringsplads herpå. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1966.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i Kolonaden er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), hvor isoleringsforholdet er ukendt. Der er lavet parkeringsplads herpå. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsetidspunktet i år 2003.

Bygning 1 - Loftkonstruktionen i Rotunden er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Konstruktionsopbygningen af det flade tag (Built-up tag) er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet,

som var gældende ved opførelsetidspunktet i år 1965.

Bygning 4.

Konstruktionsopbygningen af det flade tag (Built-up tag) er ukendt.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsetidspunktet i år 1965.

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af det flade tag således at u-værdi kravet på 0,12 W/m²K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 300 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, men dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger (www.byggeriogenergi.dk).

For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.

22.900 kr.
2,42 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 4.

Efterisolering af det flade tag således at u-værdi kravet på 0,12 W/m²K opnås. Dette svarer til en isoleringsmængde på mindst 300 mm. Efterisoleringen kan udføres på mange måder, og byggetekniske forhold kan indebære, at u-værdi kravet ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn kan medføre, at krav om efterisolering ikke kan efterleves, men dette kræver dispensation fra byggemyndigheden. Det anbefales at benytte de energiløsninger og guides, som er udgivet af Videncenter for energibesparelser i bygninger (www.byggeriogenergi.dk).

For rentable forslag i energimærkningsrapporten er der anvendt et konservativt skøn ved angivelsen af investering. For en konkret beskrivelse af arbejdet og dertilhørende pris skal der tages kontakt til entreprenør.

13.900 kr.
1,47 ton CO₂

Ydervægge

Investering Årlig
 besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Bygning 1 - Ydervægge i Galleriet består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt 50 mm mineraluld. Herpå er der efterisoleret med 200 mm. udvendigt.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Ydervægge i Center Vest og Center øst 1. sal og 2. sal, samt Lægecenter Vest, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt mineraluld. Den samlede vægtykkelse er ca. 50 cm.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsetidspunktet i år 1966.

Bygning 1 - Ydervægge i Center Vest og Center øst 1. sal og 2. sal, samt Lægecenter Vest, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt mineraluld. Den samlede vægtykkelse er ca. 70 cm.
Herpå er der efterisoleret med 200 mm. udvendigt.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2016.

Bygning 1 - Ydervægge i Galleriet består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt mineraluld. Den samlede isoleringstykkelse er 150 mm.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Ydervægge i stueetagen på Rotunden, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt mineraluld. Den samlede vægtykkelse er ca. 50 cm.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1966.

Bygning 2.

Ydervægge i hele etagebyggeriet, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt 50 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale fra renovation i år 2004.

Bygning 2.

Ydervægge i hele etagebyggeriet, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt 50 mm mineraluld. . Der er efterisoleret med 200 mm udvendigt.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale fra renovation i år 2004.

Bygning 4.

Ydervægge i 1., 2. og 3. sal, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt 50 mm mineraluld. Herpå er der efterisoleret med 200 mm. udvendigt.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale fra renovation i år 2004.

Bygning 4.

Ydervægge i 1., 2. og 3. sal, består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt 50 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1989.

Bygning 4.

Ydervægge i indgangsparti og op ad facaden består af et præfabrikeret sandwichelement af sammenstøbte speciel blokke, hvorimellem der er indstøbt isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2004.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Bygning 1 - Væg mod P kælder i Rotunden, består af en 30 cm massiv letbetonvæg med en indvendig forsatsvæg, som er isoleret med 470 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

Bygning 1 - Ydervægskonstruktionen i Magasin, fra 1. - 3. sal, består af et stålskellet med vinduer.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Bygning 1 - Ydervægge i etageadskillelsen i Magasin består af en let konstruktion og imellem beklædningen er der isoleret med 400 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Bygning 1 - Ydervægskonstruktionen i Kolonaden ud mod parkeringspladsen på taget, består af et stålskellet med vinduer.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Bygning 1 - Ydervægge i den nye Føtex består af lette ydervægge med stålpladebeklædning og i alt 350 mm trykfaste batts.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Ydervægge i kontor og tilbygning på 1. sal består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1963.

Bygning 1 - Ydervægge i 1. sal i Rotunden, består af lette ydervægge som er opført med stålsøjler og regler med i alt 300 mm isolering i.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Ydervægge i 2. sal i Fitness World - Rotunden, består af lette ydervægge som er opført med gipsvæg og i alt 240 mm isolering.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 2.

Ydervægge i tilbygning, består af en træskeletvæg med pladebeklædning af alukasser udvendigt og gips indvendigt. Imellem beklædningen er der isoleret med 265 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 4.

Ydervægskonstruktionen i stueetagen ved restaurant, består af et stålskellet med vinduer.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1 - Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålriger på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.

2.100 kr.
0,21 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Bygning 1 - Kælderydervægge under terræn (mod jord) i Rotunden, biografen, består af ca. 50 cm beton, som er isoleret med 250 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Kælderydervægge under terræn (mod jord) i Rotunden, biografen, består af ca. 250 cm beton, som er isoleret med mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.

Bygning 1 - Kælderydervægge under terræn (mod jord) i Bowlinghallen, biografen, består af ca. 50 cm beton, som er lavet som sandwichelementer og med ukendt isolationstykkelse.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1966.

Bygning 1 - Ydervægge i Bowlingcenteret ud mod kælderen under centeret, består af en let væg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 25 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Bygning 1 - Kælderydervægge i kontor i P-kælder (mod det fri) består af ca. 30 cm beton, som er uden isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

Bygning 1 - Kælderydervægge i Sport 24 (mod det fri) består af ca. 30 cm beton, som er uden isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1 - Indvendig efterisolering af træskeletvæg i bowlingcenteret til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.

9.300 kr.
0,93 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i restaurant er monteret med 2-lags termorude.

Indgang T er monteret med en 1-lags glastrude.

Indgang T er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang til bowlingcenter er monteret med en 1-lags glastrude.

Indgang U er monteret med en 1-lags glastrude.

Indgang A er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang A er monteret med en 1-lags glastrude.

Vinduer i væg ved CØ +CV + Adm uden efterisolering, er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang B er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang B er monteret med en 1-lags glastrude.

Indgang C er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer på tagterrasse er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer ved Menu er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang H er monteret med en 1-lags glastrude.

Vinduer i CØ +CV + Adm uden efterisolering, er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer i kontor i P-kælder er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer i bowlinghal ud mod P-kælder er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer i Fitness World er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i Fitness Worl er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i 1. sal Rotunden er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i Stuen Rotunden er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang E er monteret med 2-lags energi-termorude.

Indgang F er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i 1. sal efterisoleret væg er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer i 1. sal efterisoleret væg i administratinsbygningen er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer i kolonaden ud mod P plads på 1. sal er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i taget i kolonaden ud mod P plads på 1. sal er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i taget i kolonaden ud mod P plads på 1. saler monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i tag på hele Center øst og vest er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i tag på Galleri er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vindue i tag på Galleri er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer ved tagudgang 1. sal over Føtex/Kolonaden er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer ved tagudgang 1. sal over Føtex/Kolonaden er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer ved kontorarealer på tag er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer ved indgang på tag er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i alle kanapper er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i etagebyggeri er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vindue er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vindue ved indgang er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i tag på tilbygning, er monteret med 2-lags energi-termorude.

Vinduer i kanapper er monteret med 2-lags energi-termorude.

Bygning 4 - Skydedør i indgang er monteret med en 1-lags glastrude.

Bygning 4 - Vindue i restaurant er monteret med 2-lags termorude.

<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Vindue(r) med 1-lags glastrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket). Bygning 4 - Vindue(r) med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).</p>		<p>9.700 kr. 1,02 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Vindue(r) med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket). Bygning 1 - Vindue(r) med 1-lags glastrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket). Bygning 1 - Vindue(r) med energi-termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).</p>		<p>73.000 kr. 7,33 ton CO₂</p>
<p>OVENLYS Kuppelformet ovenlysvindue(r) placeret i på taget over administrationsbygningen er monteret med en 1-lagsrude af plastmateriale. Kuppelformet ovenlysvinduer placeret i på taget over galleriet er monteret med en 1-lagsrude af plastmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Ovenlysvindue(r) udskiftes, og der monteres et nyt ovenlysvindue med 4-lags energiglas.</p>		<p>12.200 kr. 1,22 ton CO₂</p>
<p>YDERDØRE Yderdør ved Spidersport lager er monteret med en 1-lags glastrude. Yderdør ved indgang A skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 2008). Yderdør i CØ +CV + Adm uden efterisolering, er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdør ved indgang C skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 2008). Yderdør ved Menu skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 2008). Yderdør ved Indgang D er monteret med 2-lags energi-termorude. Yderdøre CØ +CV + Adm uden efterisolering, er monteret med 2-lags termorude. Yderdøre i kontor i P-kælder er monteret med en 1-lags glastrude. Yderdør i kontor i P-kælder skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 1980). Yderdør bowlinghal ud mod P-kælder skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 1980). Yderdør ved kontorarealer på tag er monteret med 2-lags termorude.</p>		

Yderdør ved indgang skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (BR10). Bygning 4 - Yderdør til kontor skønnes isoleret iht. bygningsreglementets ved montering (før 2008). Yderdør(e) er monteret med 2-lags energi-termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Yderdør(e) monteret med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		2.100 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Yderdør(e) monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude. Bygning 1 - Yderdør(e) monteret med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		600 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Massiv dør(e) udskiftes, og der monteres en ny energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.		1.100 kr. 0,11 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Massiv dør(e) udskiftes, og der monteres en ny energioptimeret yderdør med isolerede fyldninger.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - Gulv mod kælder i Biografen (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er isoleret med mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2013. Bygning 1 - Gulv mod kælder i centeret (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er ukendt. Efterfølgende er der isoleret med mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1965, samt at der ved besigtigelsen blev konstateret 100 mm isolering på undersiden af dækket. Bygning 1 - Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et betondæk, konstruktionsopbygningen er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1965. Bygning 2. Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er efterisoleret med 100 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale. Bygning 2.		

<p>Gulv mod det fri består af et betondæk, som er isoleret med 450 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på oplysninger jf. tegningsmateriale.</p> <p>Bygning 2. Gulv mod det fri i kanapper består af et træbjælkelag med brædder på over- og underside. Bjælkelaget er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsetidspunktet i år 2004.</p> <p>Bygning 4. Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er efterisoleret med 100 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING Bygning 1 - Efterisolering af etagedækket til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.</p> <p>Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.</p>	168.800 kr.	5.700 kr. 0,57 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Bygning 1 - Kældergulvet i Bowlingcenteret består af et uisolert betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p> <p>Bygning 1 - Kældergulvet i kontor i P-kælder består af et uisolert betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p> <p>Bygning 1 - Kældergulvet i Sprt 24 består af et uisolert betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 - Etablering et nyt velisoleret kældergulv, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt kældergulv. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p>		50.700 kr. 5,09 ton CO ₂

LINJETAB

Vinduer/døre skønnes fastgjort direkte til de massive ydervægge.

Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 25 mm mineraluld.

Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes uden isolering.

Samlingen mellem kældergulv og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkelisolering.

Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til ydervæggene med et overlap til den isolerede del.

Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til de lette ydervægge med et overlap til den isolerede del.

Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til ud for isoleringen i ydervæggene, hvorved varmetabet i samlingen er minimalt.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

H&M ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan

Fabrikat og type: VMP 3200

Varmegenvinding: Væskekoblede batterier

Driftstid: 10-18

SEL-værdi: 2,5 KJ/m³

Placering: Tag over RC 212

Sportsmaster ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan

Fabrikat og type: VMP 3200

Varmegenvinding: Væskekoblede batterier

Driftstid: 10-18

SEL-værdi: 2,5 KJ/m³

Placering: Tag over RC 212

Fitness World ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Atlas biograf ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding.

Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan
 Fabrikat og type:
 IVP 480-1V i : Sal 1, 2 og 5.
 IVP 360-1V i : Foyer.
 IPV 300-2V i : Sal 3.
 IPV 600-1V i : Sal 4.

Varmegenvinding: Roterende veksler
 Driftstid: 12-00

SEL-værdi: 2,1 KJ/m³

Placering: I den sydlige og nordlige kælder i Rotunden.

Sport 24 ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan
 Fabrikat og type: IVP 480-1.
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Driftstid: 10-18

SEL-værdi: 2,1 KJ/m³

Placering: I boilerum 3.

Irma ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan
 Fabrikat og type: IVP 100.
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Driftstid: 10-18

SEL-værdi: 2,1 KJ/m³

Placering: Taghus Sydvest for Irma

Menu ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Danvent
 Varmegenvinding: Ukendt, kunne ikke registreres.

Driftstid: 09-20

SEL-værdi: 2,5 KJ/m³

Placering: Tag vest over RC 134

Bowling center ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan
 Fabrikat og type: VPL 200

Varmegenvinding: Ukendt, kunne ikke registreres.

Driftstid: 10-22

SEL-værdi: 2,5 KJ/m³

Placering: Tag over RC 292

Magasin ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Føtex ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Blandet butikker i centeret ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan

Fabrikat og type: Forskellige slags VPM modeller.

Varmegenvinding: Væskekoblede batterier

Driftstid: 10-18

SEL-værdi: 2,5 KJ/m³

Blandet butikker i centeret ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Anlæg: Nilan

Fabrikat og type: Forskellige slags IVP modeller.

Varmegenvinding: Ukendt, kunne ikke registreres.

Driftstid: 10-18

SEL-værdi: 2,1 KJ/m³

Placering: På taget

Erhverv ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Fabrikat og type: Nilan

Varmegenvinding: Ja

Driftstid: 8-17

SEL-værdi: 2,1 KJ/m³

Placering: Tag

Bygningen tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken og badeværelse. Ved beregning af energiforbruget anvendes normalt i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.

Bygning 4. Blandet butikker ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate

<p>udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.</p> <p>Fabrikat og type: Nilan Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Driftstid: 10-18 SEL-værdi: 2,5 KJ/m³ Placering: Tag</p> <p>Bygning 4 - Hele bygningen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte inde luft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Der er PPM regulering på anlægget.</p> <p>Fabrikat og type: Nilan Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Driftstid: 8-17 SEL-værdi: 2,5 KJ/m³ Placering: Tag</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		20.200 kr. 2,20 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING H&M - Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		24.900 kr. 2,58 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Sportsmaster - Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		21.900 kr. 2,28 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Menu. Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		31.400 kr. 3,32 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bowling center - Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		18.700 kr. 1,97 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Magasin - Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		90.200 kr. 9,55 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandet butikker i centeret - Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.</p>		135.100 kr. 14,06 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 4. Blandet butikker Det eksisterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.

12.600 kr.
1,36 ton CO₂

VENTILATIONSKANALER

På taget er der registreret ventilationskanaler med isolering.
På taget er der registreret ventilationskanaler med ca. 40 mm mineraluld.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i varmecentralen i bygning 2. Installationen er udført som et indirekte anlæg med en varmeveksler, som er isoleret. Det varme vand fra fjernvarmeværket afgiver sin varme via varmeveksleren til fordelingsanlægget og brugsvandsproduktionen, og sendes herefter retur til varmeværket.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i bygningen.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på bygningen.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 60 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 40 mm mineraluld.</p> <p>Varmerør ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 25 mm mineraluld.</p> <p>I varmecentralen.</p> <p>Varmerør er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.</p> <p>I varmecentralen.</p> <p>Varmerør er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.</p> <p>I varmecentralen.</p> <p>Varmerør er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.</p>		

<p>I Varmecentral. Varmesløjfe er isoleret med ca. 40 mm mineraluld. I bygning 2. Varmesløjfe er isoleret med ca. 40 mm mineraluld. I varmecentral. Pumper er isoleret med mineraluld. Fra varmecentral til Boilerrum 6. Varmesløjfe er isoleret med ca. 40 mm mineraluld. Varmesløjfe ført i uopvarmet kælder er isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Pumper placeret i Boilerrum 6 er uden isolering. Pumper placeret i Boilerrum 6 er isoleret med mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING Boilerrum 6. Isolering af pumpe(r) med formfast isoleringskit/-kappe med en isoleringstykkelse på ca. 20 mm. Hvis der ikke findes isoleringskapper til den pågældende pumpe, kan isoleringen udføres med lamelmåtter og pladekapper.</p>	2.400 kr.	300 kr. 0,02 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER I Boilerrum 1. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 W. I Boilerrum 1. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. I Boilerrum 1. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 50-120. Pumpen har en maksimal effekt på 800 W. I Boilerrum 1. På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegård EV6-160-4C pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 789 W. I Boilerrum 2. På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegård EV5-125-4C pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 330 W. I Boilerrum 2. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. I Boilerrum 2. På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegård Isobar 8-100C-MM pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 2205 W. I Boilerrum 3. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 W. I Boilerrum 3. På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 W. I Boilerrum 4. På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 32-100 pumpe, som har en effekt på 180 W. I Boilerrum 4. På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegård Isobar 8-100C-CM pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 290 W. I Boilerrum 5.</p>		

På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegård EV6-125-4C pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 524 W.

I Boilerrum 5.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 W.

I Bolierrum 5.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W.

I Boilerrum 7.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 W.

I Boilerrum 7.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en Smedegård Isobar 6-110C-MM pumpe med trinregulering, som har en maksimal effekt på 2205 W.

I Boilerrum 9.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 pumpe, som har en effekt på 439 W.

I Boilerrum 9.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-40 Pumpen har en maksimal effekt på 37 W.

I Bolierrum 9.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W.

I Boilerrum 10.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 25-40 pumpe, som har en effekt på 56 W.

I Boilerrum 10.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 25-60 pumpe, som har en effekt på 56 W.

I varmecentralen.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende pumpe Grundfos - MGE160MB2-FF300-F1, som har en maksimal effekt på 12.300 W.

I bygning 2.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 50-120. Pumpen har en maksimal effekt på 800 W.

I bygning 2.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 pumpe, som har en effekt på 769 W.

I bygning 2.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Magna3 pumpe, som har en effekt på 180 W.

I Boilerrum 6.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 40-120. Pumpen har en maksimal effekt på 450 W.

I Boilerrum 6.

På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 34 W.

FORBEDRING

I Boilerrum 7.

Det vurderes, at den eksisterende Smedegård Isobar 6-110C-MM pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 1297 W.

54.500 kr.

13.100 kr.
1,54 ton CO₂

<p>FORBEDRING I Boilerrum 2. Det vurderes, at den eksisterende Smedegård Isobar 8-100C-MM pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 1297 W.</p>	28.500 kr.	6.400 kr. 0,75 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I Boilerrum 1. Det vurderes, at den eksisterende Smedegård EV6-160-4C pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 430 W.</p>	17.500 kr.	3.700 kr. 0,43 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I Boilerrum 5. Det vurderes, at den eksisterende Smedegård EV6-125-4C pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 324 W.</p>	22.500 kr.	4.600 kr. 0,54 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I Boilerrum 2. Det vurderes, at den eksisterende Smedegård EV5-125-4C pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 180 W.</p>	10.500 kr.	1.600 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I Boilerrum 1. Den eksisterende Grundfos, Magna 50-120 F pumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 50-120 F pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 536 W.</p>	17.500 kr.	2.100 kr. 0,25 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I bygning 2. Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 50-120 F pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 536 W.</p>	18.500 kr.	2.000 kr. 0,23 ton CO ₂
<p>FORBEDRING I Boilerrum 4. Det vurderes, at den eksisterende Smedegård Isobar 8-100C-CM pumpe kan udskiftes til en ny automatisk regulerende pumpe, som har en maksimal effekt på ca. 180 W.</p>	8.500 kr.	900 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I Boilerrum 6. Den eksisterende Grundfos, Magna 40-120 F pumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 40-120 F pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 436 W.</p>		1.600 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I Boilerrum 3. Den eksisterende Grundfos, Magna 25-100 pumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 25-100 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 163 W.</p>		400 kr. 0,04 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING I Boilerrum 1. De eksisterende Grundfos, Magna 32-100 pumper kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 32-100 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 180 W.</p>		700 kr. 0,07 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I Boilerrum 7. De eksisterende Grundfos, Magna 32-100 pumper kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 32-100 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 180 W.</p>		700 kr. 0,07 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I Boilerrum 5. De eksisterende Grundfos, Magna 32-100 pumper kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 32-100 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 180 W.</p>		400 kr. 0,04 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING I Boilerrum 2. Den eksisterende Grundfos, Magna 25-60 pumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 91 W.</p>		200 kr. 0,01 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK På varmeanlægget er der monteret en central styring med vejrkompenseringsautomatik og ur-styring. Disse reguleringsmuligheder medvirker til øget kontrol med energiforbruget i bygningen.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND</p> <p>Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 133 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p> <p>Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p> <p>Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>I varmecentralen.</p> <p>Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 40 mm mineraluld.</p> <p>Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 40 mm mineraluld.</p> <p>Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER</p> <p>Boilerrum 4.</p> <p>Til styringen af produktionen af varmt brugsvand er der installeret en ladekredspumpe. Effekten er skønnet ud fra størrelsen af beholderen iht. Energistyrelsen anvisninger.</p> <p>Boilerrum 5.</p> <p>Til styringen af produktionen af varmt brugsvand er der installeret en ladekredspumpe. Effekten er skønnet ud fra størrelsen af beholderen iht. Energistyrelsen anvisninger.</p> <p>Boilerrum 7.</p> <p>Til styringen af produktionen af varmt brugsvand er der installeret en ladekredspumpe. Effekten er skønnet ud fra størrelsen af beholderen iht. Energistyrelsen anvisninger.</p> <p>Til styringen af produktionen af varmt brugsvand er der installeret en ladekredspumpe. Effekten er skønnet ud fra størrelsen af beholderen iht. Energistyrelsen anvisninger.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER</p> <p>Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i Boilerrum 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10 og teknikrum ved biografen.</p> <p>Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder, som er isoleret. Beholderen er placeret i boilerrum 4.</p> <p>Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 300 L, som er isoleret. Beholderen er placeret i Boilerrum 1.</p> <p>Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 1000 L, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i Boilerrum 7.</p>		

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 1000 L, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i teknik rum ved biograf.

På varmeanlægget er der tilknyttet en akkumuleringstank til lagring af varme, som er isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen har et volumen på 1000 L og er placeret i uopvarmet varmecentral.

Varmt brugsvand produceres via en ældre ukendt gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i uopvarmet varmecentral.

Boilerrum 6.

Varmt brugsvand produceres via en gennemstrømningsvandvarmer.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i Magasin består af armaturer med 18W lysstofrør og halogenpærer i 60, 40 og 20 W, og lyset reguleres manuelt.</p> <p>Belysningen i Føtex består primært af armaturer med lysstofrør, samt enkelte LED og halogen spot.</p> <p>Belysningen i Irma består af armaturer med LED spots.</p> <p>Belysningen i Fitness World består af armaturer med lysstofrør.</p> <p>Belysningen i Atlas biograf består af armaturer med LED.</p> <p>Belysningen i Bowling centeret består af armaturer med en blanding af lysstofrør og kompaktrør.</p> <p>Belysningen i Menu består af armaturer med en blanding af LED og spots.</p> <p>Belysningen i H&M består af armaturer med halogenspots.</p> <p>Belysningen i Sportsmaster består af armaturer med spots.</p> <p>Belysningen i Sport 24 består af armaturer med lysstofrør og spots.</p> <p>Belysningen i centerets butikker består af en blanding imellem LED, lysstofrør og forskellige slags spots.</p> <p>Belysningen i gangareal i hele centeret, består af armaturer med LED spots, og lyset reguleres manuelt.</p> <p>Bygning 2.</p> <p>Belysningen i stueetagen består af en blanding imellem LED, lysstofrør og forskellige slags spots.</p> <p>Bygning 2.</p> <p>Belysningen på 1. og 2. sal består af en blanding imellem LED, lysstofrør og forskellige slags spots.</p> <p>I bygninger med anvendelseskode (140, 150, 160, 190, 330, 520, 521, 522 og 529) skal fællesbelysning registreres (fx belysning i gang- og trappearealer). I den aktuelle bygning er der dog ingen fællesarealer, og herved registreres ingen belysning ved energimærkning af bygningen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.</p> <p>Bygning 2. Belysningen i gangareal består af armaturer med kompaktrør, og lyset reguleres manuelt.</p> <p>Bygning 4.</p> <p>Belysningen i stueetagen består af en blanding imellem LED, lysstofrør og forskellige slags spots.</p> <p>Bygning 4.</p> <p>Belysningen på 1. til 3. sal består af en blanding imellem LED, lysstofrør og forskellige slags spots.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Den eksisterende belysning i Sportsmaster udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 7,45 W/m².</p>	245.300 kr.	96.300 kr. 11,61 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Den eksisterende belysning i Magasin udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 8 W/m².</p>	1.299.600 kr.	454.800 kr. 54,89 ton CO ₂

<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i H&M udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 7,58 W/m².</p>	305.300 kr.	97.400 kr. 11,74 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i Sport 24 udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5,06 W/m².</p>	200.000 kr.	46.700 kr. 5,62 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Bygning 2. Den eksisterende belysning udskiftes LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1,2 W/m².</p>	149.800 kr.	33.400 kr. 3,94 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i føtex udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 4,58 W/m².</p>	899.700 kr.	186.000 kr. 22,43 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i Menu, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 6,67 W/m².</p>	210.800 kr.	35.100 kr. 4,22 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i gangarealer, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5,01 W/m².</p>	100.000 kr.	15.800 kr. 1,90 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i Fitness World udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 1,6 W/m².</p>	249.800 kr.	33.300 kr. 4,00 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Den eksisterende belysning i centerets butikker, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 9,02 W/m².</p>	4.401.300 kr.	538.300 kr. 64,98 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Bygning 2. Den eksisterende belysning i stueetagen, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 9,02 W/m².</p>	151.800 kr.	17.600 kr. 2,09 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Bygning 4. Den eksisterende belysning i stueetagen, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 9,02 W/m².</p>	98.200 kr.	9.900 kr. 1,19 ton CO ₂

<p>FORBEDRING</p> <p>Den eksisterende belysning i bowling centeret udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 0,95 W/m².</p>	267.100 kr.	26.200 kr. 3,16 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Bygning 2.</p> <p>Den eksisterende belysning 1. og 2. sal, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 2,37 W/m².</p>	274.700 kr.	24.600 kr. 2,93 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Bygning 4.</p> <p>Den eksisterende belysning 1. til 3. sal, som ikke er LED, udskiftes til LED. Der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 2,37 W/m².</p>	250.400 kr.	16.800 kr. 2,01 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Bygning 1.</p> <p>Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.</p> <p>Bygning 2.</p> <p>Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.</p> <p>Bygning 4.</p> <p>Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Bygning 1 - Montering af et 250 m² solcelleanlæg på taget ved center vest, der vender tilnærmelsesvist mod Syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.</p> <p>Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.</p>	900.000 kr.	57.800 kr. 7,42 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 2.</p> <p>Montering af et 50 m² solcelleanlæg på taget, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.</p>		8.000 kr. 1,48 ton CO ₂

<p>Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 4 - Montering af et 100 m² solcelleanlæg på taget, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg.</p> <p>Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.</p>		<p>15.700 kr. 2,97 ton CO₂</p>

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af bygningens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen omfatter alene bygning nr. 1, 2 og 4.

Bygningens opvarmede areal er bestemt og opmålt ved besigtigelsen. Energimærket er udarbejdet efter opmålinger fra denne bygningsgennemgang.

Isoleringsforhold i det flade tag ved Center Øst og Center Vest, samt gulv mod kælder baseres på skøn, eftersom der ikke forelå dokumentation for isoleringsforholdene i disse konstruktioner ved udarbejdelse af rapporten.

For den resterende del af centeret, forelå der tegningsmateriale fra renovationer og tilbygninger.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i bygningen.

Bygningernes varmecentral er placeret i bygning 2 i kælderen.

Varmecentralen forsyner følgende 3 bygninger:

- Bygning 1
- Bygning 2
- Bygning 4

Besparelses forslag til pumper og rør i varmecentralen, kan kun udføres i varmecentralerne i kælder i Bygning 2, men påvirker de 3 bygninger energimæssigt.

Der er yderligere 10 stk. mindre varmecentraler rundt i kælderen, også kaldt for Boilerrum 1-10.

Boilerrum 6 er i bygning 4, hvor de resterende 9 stk. er i bygning 1.

Af energimærkningsrapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af bygningen, hvilket normalt vil øge værdien af bygningen.

Efterisolering og udskiftning af vinduer vil forbedre varmekomforten i bygningen idet de indvendige overflader bliver varmere. Oplevelsen af træk fra kolde overflader vil derved reduceres.

De stadig stigende energipriser vil være en motiverende faktor for at forbedre bygningens energiforbrug. Besparelsen på forslagene i rapporten vil på sigt blive større.

Ved beregning af energiforbruget og dertilhørende energimærke anvendes en brugstid på 56 timer pr. uge svarende til, at butikkerne i bygning 1, 2 og 4 antages i brug 7 dage om ugen i gennemsnit fra kl. 10.00 - 18.00. Boligdelen i Bygning 2 antages dog opvarmet hele døgnet alle ugens dage.

Der er en del af butikkerne i centeret, som har længere åbningstid. (Se liste nedenfor)

- Føtex : 7 dage 08-21 = 77 Timer
- Bowling : 7 dage 10-22 = 70 Timer
- Fitness World : 7 dage 05-22 = 119 Timer
- Magasin : 7 dage 10-21 = 63 Timer
- Atlas Biograf : 7 dage 12-00 = 84 Timer
- Menu : 7 dage 09-20 = 77 Timer
- Irma : 7 dage 09-20 = 77 Timer
- Sportsmaster : 7 dage 10-19 = 63 Timer

Fie Frederikke Hansen fra Low Key Energy har assisteret energikonsulenten med udarbejdelsen af energimærkningsrapporten.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Bygning				
Etageadskillelse	Bygning 1 - Efterisolering gulv mod kælder	168.800 kr.	8,58 MWh Fjernvarme 71 kWh Elektricitet	5.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmesør	Boilerrum 6 - Montering af isoleringskappe på pumpe(r).	2.400 kr.	0,38 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 7. - Udskiftning af Smedegård Isobar 6-110C-MM	54.500 kr.	7.830 kWh Elektricitet	13.100 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 2. - Udskiftning af Smedegård Isobar 8-100C-MM	28.500 kr.	3.785 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 1. - Udskiftning af Smedegård EV6-160-4C	17.500 kr.	2.161 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 5. - Udskiftning af Smedegård EV6-125-4C	22.500 kr.	2.726 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 2. - Udskiftning af Smedegård EV5-125-4C	10.500 kr.	904 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Varmefordelings pumper	I Boilerrum 1. - Udskiftning af Grundfos, Magna 50-120 F	17.500 kr.	1.250 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af Grundfos, Magna 50-120 F	18.500 kr.	1.160 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 4. - Udskiftning af Smedegård Isobar 8-100C-CM	8.500 kr.	480 kWh Elektricitet	900 kr.

EL

Belysning	Sportsmaster - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	245.300 kr.	-21,99 MWh Fjernvarme 66.198 kWh Elektricitet	96.300 kr.
Belysning	Magasin, Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	1.299.600 kr.	-107,64 MWh Fjernvarme 314.123 kWh Elektricitet	454.800 kr.
Belysning	H&M - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	305.300 kr.	-22,24 MWh Fjernvarme 66.944 kWh Elektricitet	97.400 kr.
Belysning	Sport 24 - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	200.000 kr.	-10,59 MWh Fjernvarme 32.024 kWh Elektricitet	46.700 kr.
Belysning	Bygning 2. Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	149.800 kr.	19.982 kWh Elektricitet	33.400 kr.
Belysning	Føtex - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	899.700 kr.	-42,84 MWh Fjernvarme 127.973 kWh Elektricitet	186.000 kr.
Belysning	Menu - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	210.800 kr.	-7,96 MWh Fjernvarme 24.069 kWh Elektricitet	35.100 kr.

Belysning	Gangarealer - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	100.000 kr.	-3,58 MWh Fjernvarme 10.832 kWh Elektricitet	15.800 kr.
Belysning	Fitness World - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	249.800 kr.	-7,54 MWh Fjernvarme 22.816 kWh Elektricitet	33.300 kr.
Belysning	Centerets butikker - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	4.401.300 kr.	-128,49 MWh Fjernvarme 372.221 kWh Elektricitet	538.300 kr.
Belysning	Bygning 2 Stue etage - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	151.800 kr.	-2,95 MWh Fjernvarme 11.574 kWh Elektricitet	17.600 kr.
Belysning	Bygning 4 Stue etage - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	98.200 kr.	-2,90 MWh Fjernvarme 6.990 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Belysning	Bowling centeret - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	267.100 kr.	-5,94 MWh Fjernvarme 17.983 kWh Elektricitet	26.200 kr.
Belysning	Bygning 2 - 1. og 2. sal. - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	274.700 kr.	-4,13 MWh Fjernvarme 16.227 kWh Elektricitet	24.600 kr.
Belysning	Bygning 4 - 1. til 3. sal. - Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	250.400 kr.	-4,98 MWh Fjernvarme 11.854 kWh Elektricitet	16.800 kr.

Solceller	Bygning 1 - Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	900.000 kr.	35.028 kWh Elektricitet 2.637 kWh Elektricitet overskud fra solceller	57.800 kr.
-----------	--	-------------	--	------------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygning 2 - Efterisolering af kvisttag	0,20 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Bygning 2 - Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	6,19 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Loft	Bygning 2 - Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Bygning 2 - Efterisolering af kvistfront og flunke til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	0,02 MWh Fjernvarme	100 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag iht. krav i kap. 7.4.2 i Bygningsreglementet.	36,74 MWh Fjernvarme 164 kWh Elektricitet	22.900 kr.
Fladt tag	Bygning 4. - Efterisolering af fladt tag iht. krav i kap. 7.4.2 i Bygningsreglementet.	21,93 MWh Fjernvarme 243 kWh Elektricitet	13.900 kr.
Lette ydervægge	Bygning 1 - Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	3,14 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Kælder ydervægge	Bygning 1 - Bowlingcenter - Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	14,01 MWh Fjernvarme 116 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Vinduer	Bygning 4 - Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR18 krav)	15,30 MWh Fjernvarme 150 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Vinduer	Bygning 1 - Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR18 krav) og Bygning 1 - Udskiftning af vinduet med nye energivinduer (BR18 krav)	110,21 MWh Fjernvarme 840 kWh Elektricitet	73.000 kr.
Ovenlys	Bygning 1 - Udskiftning af ovenlysvindue	18,42 MWh Fjernvarme 112 kWh Elektricitet	12.200 kr.
Yderdøre	Bygning 1 - Udskiftning af yderdør m. vindue	3,05 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Yderdøre	Bygning 1 - Udskiftning af yderdør m. termorude	0,83 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Bygning 1 - Udskiftning af massiv yderdør med en ny energi-yderdør	1,62 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	Bygning 4 - Udskiftning af massiv yderdør med en ny energi-yderdør	0,14 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv	76,43 MWh Fjernvarme 638 kWh Elektricitet	50.700 kr.
Ventilation	Bygning 4 - Udskiftning af ventilationsaggregat	25,17 MWh Fjernvarme 2.839 kWh Elektricitet	20.200 kr.
Ventilation	H&M - Udskiftning af ventilationsaggregat	29,78 MWh Fjernvarme 3.291 kWh Elektricitet	24.900 kr.

Ventilation	Sportsmaster - Udskiftning af ventilationsaggregat	26,25 MWh Fjernvarme 2.901 kWh Elektricitet	21.900 kr.
Ventilation	Menu - Udskiftning af ventilationsaggregat	32,59 MWh Fjernvarme 6.117 kWh Elektricitet	31.400 kr.
Ventilation	Bowling center - Udskiftning af ventilationsaggregat	19,36 MWh Fjernvarme 3.635 kWh Elektricitet	18.700 kr.
Ventilation	Bowling center - Udskiftning af ventilationsaggregat	93,67 MWh Fjernvarme 17.578 kWh Elektricitet	90.200 kr.
Ventilation	Blandet butikker i centeret - Udskiftning af ventilationsaggregat	162,10 MWh Fjernvarme 17.910 kWh Elektricitet	135.100 kr.
Ventilation	Bygning 4. Blandet butikker - Udskiftning af ventilationsaggregat	15,60 MWh Fjernvarme 1.760 kWh Elektricitet	12.600 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	I Boilerrum 6. - Udskiftning af Grundfos, Magna 40-120 F	921 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 3. - Udskiftning af Grundfos, Magna 25-100	216 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 1. - Udskiftning af Grundfos, Magna 32-100	367 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 7. - Udskiftning af Grundfos, Magna 32-100	367 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 5. - Udskiftning af Grundfos, Magna 32-100	184 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	I Boilerrum 2. - Udskiftning af Grundfos, Magna 25-60	69 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Solceller	Bygning 2 - Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	5.198 kWh Elektricitet 2.335 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.000 kr.
Solceller	Bygning 4 - Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	9.793 kWh Elektricitet 5.273 kWh Elektricitet overskud fra solceller	15.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1.

Adresse	Rødovre Centrum 202, 2610 Rødovre
BBR nr	175-58028-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	2013
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	79419 m ²
Opvarmet bygningsareal	76291 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	6691 m ²
Uopvarmet kælderetage	34336 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	2.632.245 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	193.557 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.289,14 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	2.707.271 kr. pr. år
Fast afgift	193.557 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	2.900.829 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.411,39 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	286,74 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2.

Adresse	Rødovre Centrum 1A, 2610 Rødovre
BBR nr	175-58028-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3895 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	7681 m ²
Opvarmet bygningsareal	8259 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	291.458 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.432 kr. pr. år
Varmeforbrug	474,92 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	299.765 kr. pr. år
Fast afgift	21.432 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	321.197 kr. pr. år
Varmeforbrug	488,46 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	31,75 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4.

Adresse	Rødovre Centrum 1R, 2610 Rødovre
BBR nr	175-58028-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4440 m ²
Opvarmet bygningsareal	3325 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage1177 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagB

Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter112.331 kr. i afregningsperioden

Fast afgift8.260 kr. pr. år

Varmeforbrug183,04 MWh Fjernvarme

Aflæst periode01-01-2017 til 31-12-2017

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.

Varmeudgifter115.533 kr. pr. år

Fast afgift8.260 kr. pr. år

Varmeudgift i alt123.793 kr. pr. år

Varmeforbrug188,26 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning12,24 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

De faktiske forhold afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for bygningen. Uoverensstemmelserne består af følgende.

Bygning 1 er opmålt til - 76.291 kvm.

Bygning 2 er opmålt til - 8.259 kvm

Bygning 4 er opmålt til - 3.325 kvm.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug på 26 %.

Dette kan skyldes nogle af ventilationsanlæggene er skønnet, da de enten manglede mærkeplade eller ikke kunne besigtiges.

Disse konservative skøn kan afvige fra de faktiske isoleringsforhold i konstruktionerne og ventilationsforhold.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	648,75 kr. per MWh
	48.250 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme.....	613,75 kr. per MWh
	669.750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,67 kr. per kWh

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

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.spareenergi.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 600242
CVR-nummer 33510934

Energihuset Danmark ApS

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

info@energihuset-danmark.dk
tlf. 82303222

Ved energikonsulent
Johan Nyboe Jensen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rødovre Centrum 202
2610 Rødovre



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. oktober 2018 til den 3. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311339509

Energimærke

Bygning 1.
Rødovre Centrum 202
2610 Rødovre



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. oktober 2018 til den 3. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311339509

Energimærke

Bygning 2.
Rødovre Centrum 1A
2610 Rødovre



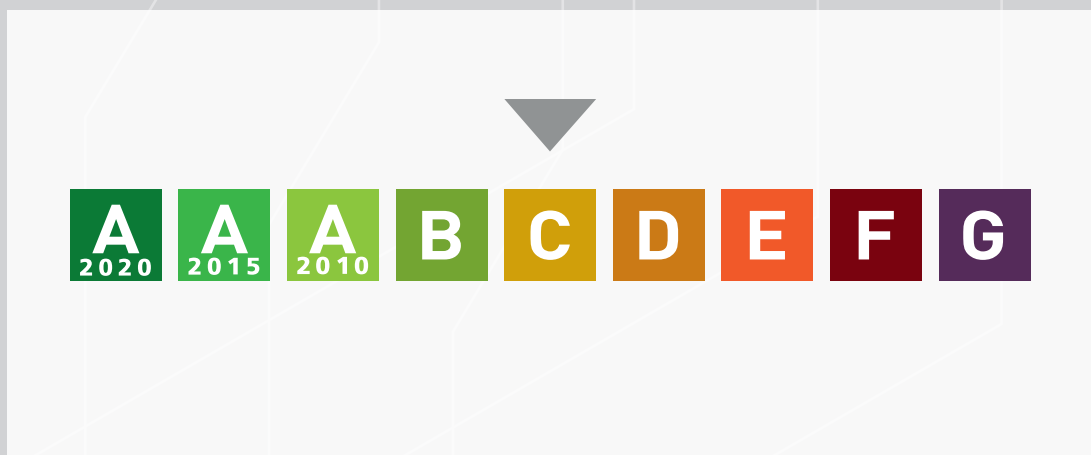
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. oktober 2018 til den 3. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311339509

Energimærke

Bygning 4.
Rødovre Centrum 1R
2610 Rødovre



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. oktober 2018 til den 3. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311339509