

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lersø Parkallé 152
2100 København Ø



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 4. januar 2021
Til den 4. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311485543



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 A2010



Årligt varmeforbrug

1.028,37 MWh fjernvarme	2.705.076 kr
Samlet energjudgift	2.705.076 kr
Samlet CO ₂ udledning	66,84 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 Hanebåndsloft i bygning 1 er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringstykkelse er målt ved loftlem.</p> <p>Hanebåndsloft i bygning 5 er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, samt ved besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft i bygning 5 med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>	80.500 kr.	2.600 kr. 0,25 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Det flade tag på bygning 3 er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Det flade tag på bygning 10 er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Det flade tag på bygning 11 er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag på bygning 3 efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er,</p>		15.100 kr. 1,48 ton CO ₂

at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge for bygning 1 består af 48 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, samt målt ved vinduer i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Ydervægge for bygning 3 og 5 består af 36 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, samt målt ved vinduer i forbindelse med besigtigelsen.</p> <p>Ydervægge for bygning 10 og 11 består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt målt ved vindue i forbindelse med besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Udvendig efterisolering af bygning 3 med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	1.505.600 kr.	54.300 kr. 5,33 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Udvendig efterisolering af bygning 5 med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>	316.700 kr.	11.200 kr. 1,09 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>Udvendig efterisolering bygning 1 med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>	3.795.800 kr.	101.000 kr. 9,92 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Vinduer i bygning 1, 3 og 5 består af oplukkelige trelags energiruder, både med enkle og flerefag.</p> <p>Vinduer i bygning 10 og 11 består af oplukkelige og faste tolags termo- og energiruder med kold kant, både med enkle og flerefag.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende vinduer i bygning 11 foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		6.500 kr. 0,63 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende vinduer i bygning 10 foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		18.900 kr. 1,85 ton CO ₂
<p>OVENLYS</p> <p>Ovenlysvindue i bygning 3 er monteret med trelags energirude.</p>		
<p>YDERDØRE</p> <p>Yderdøre i bygning 1 er med flere vinduesfag, monteret med tolags og trelags energirude med varm kant.</p> <p>Facadepartier med glasdør i bygning 1, er monteret med trelags energirude.</p> <p>Yderdøre i bygning 3 er med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.</p> <p>Yderdøre i bygning 5 er med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude. Samt massive yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.</p> <p>Yderdør med glasparti i bygning 10, er monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> <p>Facadepartier i bygning 11 er med glasdør, monteret med tolags termorude.</p> <p>Yderdøre i bygning 11 er med sideparti, monteret med tolags energirude med varm og kold kant. Samt massive uisolerede yderdøre.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eksisterende yderdøre i bygning 11 med sideparti foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.</p>		1.200 kr. 0,11 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende facadepartier i bygning 11 med glasdør foreslås udskiftet til nye, med trelags energiruder, energiklasse A.		7.500 kr. 0,73 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre i bygning 10 med glasparti foreslås udskiftet til en nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		11.600 kr. 1,13 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i bygning 1 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolereet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i bygning 3 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolereet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale Terrændæk i bygning 10 og 11 er vurderet udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder i bygning 1, er vurderet udført af beton med trægulv er isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder i bygning 10 og 11, er vurderet udført af beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder i bygning 1 med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.		17.200 kr. 1,68 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING		3.900 kr. 0,38 ton CO ₂

<p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder i bygning 11 med 300 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 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.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder i bygning 10 med 300 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 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.</p>		<p>3.900 kr. 0,38 ton CO₂</p>
<p>KRYBEKÆLDER</p> <p>Gulv mod krybekælder af træ/bjælker i bygning 5, er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, samt ved besigtigelsen.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Efterisolering af gulv mod krybekælder i bygning 5 med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.</p>		<p>800 kr. 0,07 ton CO₂</p>
<p>KÆLDERGULV</p> <p>Kældergulv i bygning 5 er vurderet udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale, samt ved besigtigelsen.</p>		
<p>Ventilation</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>VENTILATION</p>		

Bygning: 1
 Zone: Kontorer og undervisningslokaler
 Anlæg: Climaster – fabrikat og type: Climaster, ZCF-11 10C-R1
 Årgang: 2008
 Placering: Kælder
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 1
 Zone: Kontorer og undervisningslokaler
 Anlæg: Exhausto – fabrikat og type: Exhausto, Vex 4080
 Årgang: 2018
 Placering: Kælder
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 1
 Zone: Udsugning fra fysik
 Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto, BESF14623MPR
 Årgang: Skønnet til 2006
 Placering: Uopvarmet kælder
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 30 timer/uge
 Luftsifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 1
 Zone: Udsugning fra kemi
 Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto, BESF14623MPR
 Årgang: Skønnet til 2006
 Placering: Uopvarmet kælder
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV
 Driftstid: 30 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 1
 Zone: Hjemmekundskab
 Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto, Vex 150
 Årgang: 2019
 Placeret: Hjemmekundskab
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 30 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 3
 Zone: Gammel gymnastiksal og tilbygningen
 Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto, Vex 4020
 Placering: Teknikrum i den gamle gymnastiksal
 Årgang: 2018
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 3
 Zone: Gymnastiksal, samt omklædning
 Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto, Vex 330
 Placering: Teknikrum ved omklædning
 Årgang: 2018
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 5
 Zone: Tandklink
 Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto, BESF16041
 Placering: Opvarmet kælder
 Årgang: 2001
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmevlade: Nej
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Nej
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 5
 Zone: Tandklinik
 Naturlig ventilation med aftrækskanaler
 Luftsifte: 1,2 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 10
 Zone: Kontorer og undervisningslokaler
 Anlæg: Fabrikat og type: Danvent Dva-30
 Placering: Uopvarmet kælder
 Årgang: Ukendt
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmevlade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Bygning: 10
 Zone: Kontorer og undervisningslokaler
 Anlæg: Fabrikat og type: Danvent Dvq-30
 Placering: Uopvarmet kælder
 Årgang: Ukendt
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsifte: 1,8 l/s/m²
 EL-varmevlade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt

<p>Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019</p> <p>Bygning: 11 Zone: Kontorer og undervisningslokaler Anlæg: Fabrikat og type: Danvent TC18 Årgang: Skønnet til 2012 udfra pumpens årgang Placering: Uopvarmet kælder Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftsifte: 1,8 l/s/m² EL-varmevlade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019</p>		
<p>Bygning: 11 Zone: Kontorer og undervisningslokaler Anlæg: Fabrikat og type: Danvent TC18 Årgang: Skønnet til 2012, da anlægget er magen til det andet. Placering: Uopvarmet kælder Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftsifte: 1,8 l/s/m² EL-varmevlade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019</p>		
<p>Bygning: 11 Zone: Musik sal Anlæg: Fabrikat og type: Danvent TC12 Årgang: Skønnet til 2010 udfra pumpes årgang Placering: Teknikrum i stueetagen. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftsifte: 1,8 l/s/m² EL-varmevlade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: Ja Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019</p>		
<p>FORBEDRING Driftstiderne var ikke tilgængelige under undarbejdingen af energimærket. Der antages derfor et standard tal fra energistyrelsen på 45 timer om ugen. Den reelle driftstid bør undersøges, og ligeledes om der kan reduceres i driftstiden af ventilationsanlæg, hvormed der kan forkomme store besparelser.</p>	5.000 kr.	42.900 kr. 4,02 ton CO ₂

VENTILATIONSKANALER

Der er registreret \varnothing 500 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder for bygning 1, 10 og 11. Kanalerne er vurderet isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere fra Reci årgang 2015, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i kedelrum i kælder under bygning 1. Anlægget forsyner til bygning 1, 3, 5, 10 og 11.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der stilles ikke forslag om varmepumpe grundet tilslutningspligt til fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der stilles ikke forslag om solvarme grundet tilslutningspligt til fjernvarme.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmør i bygning 1 er vurderet udført som 1 1/2" stålør. Varmørerne er vurderet isoleret med 60 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder i bygning 1. Varmør er vurderet udført som 1" stålør. Varmørerne er vurderet isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder i bygning 1. Varmør fra fyrrerum til bygningerne er vurderet udført som type DN 65, fremført under jorden i præisoleret kappe.		

<p>Varmesør i bygning 10 er vurderet udført som 1" stålrør. Varmesørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder i bygning 10.</p> <p>Varmesør i bygning 11 er vurderet udført som 1" stålrør. Varmesørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder i bygning 11.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmesør i bygning 11 op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.</p>		<p>100 kr. 0,01 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmesør i bygning 10 op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.</p>		<p>100 kr. 0,01 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmesør i bygning 1 op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.</p>		<p>200 kr. 0,02 ton CO₂</p>
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen forsynger til ventilation i hjemmekundskab, og er placeret ved anlægget. Pumpen er fra 2019.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-100 180. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt. Pumpen forsyner til ventilation af bygning 1, og er placeret i uopvarmet kælder. Pumpen er fra 2018.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos 30/1-8. Pumpen har en maksimal effekt på 125 Watt. Pumpen forsynger til ventilation i bygning 1, og er placeret i uopvarmet kælder. Pumpens årgang er ukendt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-100 F220. Pumpen har en maksimal effekt på 359 Watt. Pumpen forsyner til opvarmning i bygning 1, Øst + Fløj fysik. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder. og er fra 2019.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 32-80 180. Pumpen har en maksimal effekt på 136 Watt. Pumpen forsyner til opvarmning i bygning 1, nordre vestfløj. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder og er fra 2019.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-100 F220. Pumpen har en maksimal effekt på 359 Watt. Pumpen forsyner til rumopvarmning i bygning 1, sydfløj. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder og er fra 2019.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 65-120 F340. Pumpen har en maksimal effekt på 763 Watt. Pumpen forsyninger til fjernvarme for hele ejendommen. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder og er fra 2019.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos</p>		

<p>30/1-8. Pumpen har en maksimal effekt på 130 Watt. Pumpen er placeret i kælder under bygning 1, og forsyner til bygning 3. Årgang ukendt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumperne er placeret ved ventilationsanlæg i bygning 3, og forsyner til ventilation i denne bygning. Pumperne er fra 2018.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos 30/1-8. Pumpen har en maksimal effekt på 130 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder under bygning 1, og forsyner til rumopvarmning i denne bygning. Årgang ukendt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type EV3-100-4C. Pumpen har en maksimal effekt på 230 Watt. Pumpen er placeret i kælder under bygning 10 og forsyner til ventilation i denne bygning. Årgang ukendt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-80 F 240. Pumpen har en maksimal effekt på 328 Watt. Pumpen er placeret i kælder under bygning 1, og er fra 2019. Pumpen forsyner til rumopvarmning i bygning 10.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type EV2-72-2C. Pumpen har en maksimal effekt på 200 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder i bygning 11, og forsyner til rumopvarmning i bygning 11. Årgang er ukendt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type EV2-72-2C. Pumpen har en maksimal effekt på 200 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder i bygning 11, og forsyner til ventilation i denne bygning. Årgang er ukendt.</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder i bygning 11, og forsyner til ventilation i denne bygning. Pumpen er fra 2012</p> <p>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 180. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum på stueetagen i bygning 11, og forsyner til ventilation i denne bygning. Pumpen er fra 2010.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Der foreslås montage af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper EV2-72-2C i bygning 11, kan udskiftes til mere effektiv fordelingspumper, så som Alpha2 25-60.</p>	16.000 kr.	4.200 kr. 0,37 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK</p>		

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder, under bygning 1.</p> <p>Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder under bygning 1.</p> <p>Brugsvandsrør i bygning 1, i opvarmet areal med cirkulation er vurderet udført som 1/2" stålør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Brugsvandsrør fra VVB til bygningerne med cirkulation er vurderet udført som type DN 65, fremført under jorden i præisolert kappe.</p> <p>Brugsvandsrør i bygning 3 med cirkulation er vurderet udført som 1/2" stålør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.</p> <p>Varmetabet fra tilslutningsrør, i bygning 5, under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.</p> <p>Brugsvandsrør i opvarmet kælder under bygning 5 med cirkulation er vurderet udført som 1/2" stålør. Rørene er uisolert.</p> <p>Brugsvandsrør i bygning 10 med cirkulation er vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder under bygning 10.</p> <p>Brugsvandsrør i bygning 11 med cirkulation er vurderet udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført i uopvarmet kælder under bygning 11.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygning 5 op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	3.900 kr.	1.400 kr. 0,13 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	6.500 kr.	400 kr. 0,03 ton CO ₂

VARMTVANDSPUMPER

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 25-100 N180. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt. Pumpen er placeret i kedelrum i kælder og er fra 2018. Pumpen forsyner til bygning 1, 3, 10 og 11.

I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt. Pumpen er placeret i kælderen. Årstal er ukendt. Pumpen forsyner til bygning 5.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand for bygning 1, 3, 10 og 11 produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Fabrikat, WPH Teknik, type, WPHT FJS 15 R A 800L. VVB er placeret i kedelrum i kælder under bygning 1, og er fra 2013. Mandehoved er halvt isoleret.

Varmtvandsbeholder i bygning 5 er vurderet til en 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Mærkeplade var ikke mulig at se under besigtigelsen. VVB er placeret i opvarmet kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysning i bygning 1 består primært af led belysning. Enkle steder findes der lysstofrør, kompaktør samt armaturer med sparepære. Belysningen styres med bevægelsesmeldere, med enkle små rum uden.</p> <p>Belysning i gymnastiksalen og omklædning i bygning 3 består af ny led belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i den gamle gymnastiksal i bygning 3 består af led Downlight belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i opvarmet kælder i bygning 5 består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, samt armaturer med sparepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i tandklikken består af forskelligt belysning, herunder, 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og armaturer vurderet med sparepærer, Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i bygning 10 består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere, men med enkle rum uden.</p> <p>Belysning i gangarealer i bygning 11 består af armaturer med kompaktlysrør, samt gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere, men med enkle rum uden.</p> <p>Belysning i undervisningsrum i bygning 11 består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der installeres nye armaturer med led belysning i bygning 5. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		5.200 kr. 0,46 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der installeres nye armaturer med led belysning i bygning 1. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		16.600 kr. 1,46 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der installeres nye armaturer med led belysning i bygning 11. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		23.300 kr. 2,04 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der installeres nye armaturer med led belysning i bygning 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.</p>		24.000 kr. 2,10 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller for bygning 1 på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 300 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	750.000 kr.	74.500 kr. 10,26 ton CO ₂
FORBEDRING Montering af solceller for bygning 3 på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 200 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	500.000 kr.	45.700 kr. 6,59 ton CO ₂
FORBEDRING Montering af solceller for bygning 10 på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 400 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	1.000.000 kr.	87.200 kr. 13,22 ton CO ₂
FORBEDRING Montering af solceller for bygning 11 på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 400 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	1.000.000 kr.	83.700 kr. 13,14 ton CO ₂
FORBEDRING Montering af solceller for bygning 5 på tagflade mod sydvest med et areal på ca. 30 kvm. Samt på tagflade mod nordøst på 50 kvm. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	170.000 kr.	11.800 kr. 1,70 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 13 bygninger, hvoraf dette energimærke omhandler BBR Bygnings nr. 1, 3, 5, 10 og 11 som benyttes til undervisning og tandklinik.

Brugstid af hverdage er sat til standard, herunder fra mandag til fredag kl 08-17 svarende til 45 timer pr. uge.

Der er delvis kælder under bygning 1, 5, 10 og 11.
Ved besigtigelsen var der adgang til alle næsten rum.

Ifølge BBR oplysningsskema dateret d. 23-11-2020, er bygning 1, 3 og 5 opført i 1940. Bygning 10 og 11 er opført i 2004.

Til udarbejdelsen af energimærket har følgende byggetekniske tegninger været til rådighed:
Plantegning (delvist)
Facade (delvist)
Snittegning (delvist)

Det opvarmede areal er fremkommet vha. opmåling på tegningsmateriale, samt på bygningen.

Grundlaget for varmekoefficienter i skjulte konstruktioner er tegningsmateriale, oplysninger ved besigtigelse, samt viden om byggeskik i opførelses år. Der er ikke udført boreprøver i konstruktioner, idet tegningsmateriale, samt oplysninger ved besigtigelse fandtes tilstrækkelige.

Bygnings gennemgang, samt gennemgang af tekniske anlæg blev udført af Nicklas Brohus fra GH Energi & Rådgivning, sammen med teknisk skolebetjent, Fadli.
Energimærket er udarbejdet af Nicklas Brohus og der er udført intern kvalitetskontrol af rapporten af Gert Halldén.

Der er flere rentable forslag med tilbagebetalingstid på mere end 10 år, som foreslås udført, da tiltagene vil medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

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				
Loft	Bygning 5: Efterisolering af hanebåndsløft med 300 mm isolering	80.500 kr.	3,81 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Massive ydervægge	Bygning 3: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.505.600 kr.	82,04 MWh Fjernvarme	54.300 kr.
Massive ydervægge	Bygning 5: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	316.700 kr.	16,82 MWh Fjernvarme	11.200 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	3.795.800 kr.	152,23 MWh Fjernvarme 115 kWh Elektricitet	101.000 kr.
Ventilation	Reducering af driftstid for ventilationsanlæg	5.000 kr.	32,73 MWh Fjernvarme 9.615 kWh Elektricitet	42.900 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Bygning 11: Ny varmfordelingspumper	16.000 kr.	1.874 kWh Elektricitet	4.200 kr.
------------------------	--	------------	---------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 5: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	3.900 kr.	2,06 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
---------------	--	-----------	------------------------	-----------

Varmtvandsrør	Bygning 1: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	6.500 kr.	0,48 MWh Fjernvarme	400 kr.
---------------	--	-----------	------------------------	---------

El

Solceller	Bygning 1: Montage af nye solceller	750.000 kr.	33.849 kWh Elektricitet 18.226 kWh Elektricitet overskud fra solceller	74.500 kr.
-----------	--	-------------	---	------------

Solceller	Bygning 1: Montage af nye solceller	500.000 kr.	20.740 kWh Elektricitet 12.711 kWh Elektricitet overskud fra solceller	45.700 kr.
-----------	--	-------------	---	------------

Solceller	Bygning 10: Montage af nye solceller	1.000.000 kr.	39.602 kWh Elektricitet 27.520 kWh Elektricitet overskud fra solceller	87.200 kr.
-----------	---	---------------	---	------------

Solceller	Bygning 11: Montage af nye solceller	1.000.000 kr.	38.009 kWh Elektricitet 28.673 kWh Elektricitet overskud fra solceller	83.700 kr.
-----------	---	---------------	---	------------

Solceller	Bygning 5: Montage af nye solceller	170.000 kr.	5.338 kWh Elektricitet 3.272 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.800 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			
Fladt tag	Bygning 3: Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	22,77 MWh Fjernvarme	15.100 kr.
Vinduer	Bygning 11: Udskiftning af eksisterende vinduer	9,67 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Vinduer	Bygning 10: Udskiftning af eksisterende vinduer	28,45 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	18.900 kr.
Yderdøre	Bygning 11: Udskiftning af eksisterende yderdør	1,73 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Bygning 11: Udskiftning af eksisterende facadeparti	11,24 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Yderdøre	Bygning 10: Udskiftning af eksisterende yderdør	17,38 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	25,84 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	17.200 kr.

Etageadskillelse	Bygning 11: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	5,86 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Etageadskillelse	Bygning 10: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering	5,78 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Krybekælder	Bygning 5: Efterisolering af gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	1,07 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Varmepumpe		
Solvarme	Solvarmeanlæg		
Varmerør	Bygning 11: Isolering af varmerør op til 60 mm	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Bygning 10: Isolering af varmerør op til 60 mm	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Bygning 1: Isolering af varmerør op til 60 mm	0,26 MWh Fjernvarme	200 kr.

El

Belysning	Bygning 5: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,42 MWh Fjernvarme 2.786 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Belysning	Bygning 1: Installation af led panel og spots, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-5,10 MWh Fjernvarme 9.070 kWh Elektricitet	16.600 kr.
Belysning	Bygning 11: Installation af led panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder.	-6,78 MWh Fjernvarme 12.610 kWh Elektricitet	23.300 kr.

Belysning	Bygning 10: Installation af led panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-6,62 MWh Fjernvarme 12.864 kWh Elektricitet	24.000 kr.
-----------	--	---	------------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Lersø Parkallé 152, 2100 København Ø
BBR nr	101-341593-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til undervisning og forskning (skole),
Opførelsesår	1940
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4629 m ²
Opvarmet bygningsareal	4598 m ²
Heraf tagetage opvarmet	2985 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1613 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

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

Bygning 3

Adresse	Lersø Parkallé 152, 2100 København Ø
BBR nr	101-341593-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til undervisning og forskning (skole),
Opførelsesår	1940
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	820 m ²
Opvarmet bygningsareal	1100 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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

Bygning 5

Adresse	Lersø Parkallé 150, 2100 København Ø
BBR nr	101-341593-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til undervisning og forskning (skole),
Opførelsesår	1940
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	274 m ²
Opvarmet bygningsareal	260 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	99 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
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

Bygning 10

Adresse	Lersø Parkallé 152, 2100 København Ø
BBR nr	101-341593-10
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til undervisning og forskning (skole),
Opførelsesår	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2474 m ²
Opvarmet bygningsareal	1865 m ²
Heraf tagetage opvarmet	585 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	303 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 11

Adresse	Lersø Parkallé 152, 2100 København Ø
BBR nr	101-341593-11
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til undervisning og forskning (skole),
Opførelsesår	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1942 m ²
Opvarmet bygningsareal	1560 m ²
Heraf tagetage opvarmet	673 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	307 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 BYGNINGSBESKRIVELSENE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	2.024.758 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Der er anvendt standard pris på el på 2,2 kr./kWh.

Alle priser er inkl. moms medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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 600011
CVR-nummer 32277195

GH-Energi & Rådgivning ApS

Bregnerødvej 102, 3460 Birkerød
www.gh-energi.dk
gh@gh-energi.dk
tlf. 72441151

Ved energikonsulent
Nicklas Brohus

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen, Energipark 1, 2800 Kongens Lyngby

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Lersø Parkallé 152
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. januar 2021 til den 4. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485543

Energimærke

Bygning 1
Lersø Parkallé 152
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. januar 2021 til den 4. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485543

Energimærke

Bygning 3
Lersø Parkallé 152
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. januar 2021 til den 4. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485543

Energimærke

Bygning 5
Lersø Parkallé 150
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. januar 2021 til den 4. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485543

Energimærke

Bygning 10
Lersø Parkallé 152
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. januar 2021 til den 4. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485543

Energimærke

Bygning 11
Lersø Parkallé 152
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. januar 2021 til den 4. januar 2031

Energimærkningsnummer 311485543