

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BYGST 36-1, 36-2
Borgergade 16
1300 København K



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 3. januar 2017
Til den 3. januar 2027.

Energimærkningsnummer 311220555



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

1.763,23 MWh fjernvarme	1.657.783 kr
61 kWh elektricitet	122 kr
Samlet energjudgift	1.657.905 kr
Samlet CO ₂ udledning	248,66 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT</p> <p>SAP I. Hanebåndsloft/loftsrum er primært isoleret med gennemsnitlig 200 mm mineraluld.</p> <p>Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. En lille del af arealet er isoleret med 300 mm mineraluldsgranulat (areal mod Skt. Annæ Plads).</p> <p>Yderligere isolering er ikke rentabelt. Forslag vedr. dette er derfor udeladt af rapporten.</p> <p>SAP I. Lukket etageadskillelse mod det fri (porten) i Dr. Tværgade er isoleret i betondækket med ca. 100 mm.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Yderligere isolering er ikke rentabelt. Forslag er derfor udeladt af rapporten.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Hanebåndsloft/loftsrum er primært isoleret med gennemsnitlig 200 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelse. I områder omkring hovedtrappe er der isoleret med 300 mm mineraluldsgranulat, men i en hel del af området er granulatet anbragt i plastposer, således at håndværkerne kan arbejde med ventilations-anlæggene.</p> <p>Yderligere isolering er ikke rentabelt. Forslaget er derfor udeladt af rapporten.</p> <p>SAP II. Lukket etageadskillelse mod det fri (porten) i Dr. Tværgade er isoleret i betondækket med ca. 100 mm.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Yderligere isolering er ikke rentabelt. Forslag er derfor udeladt af rapporten.</p>		

SAP II. Lukket etageadskillelse over gennemkørsel mellem kælderparkeringsområderne er antaget isoleret i betondækket med ca. 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Yderligere isolering er ikke rentabelt. Forslaget er derfor udeladt af rapporten.

FLADT TAG

SAP I. Det flade tag, tagterrasser er isoleret med 200 mm mineraluld. Det skønnes ikke muligt at udføre økonomisk rentable besparelsesforslag på taget. I forbindelse med en evt. udskiftning af taget, kan det dog overvejes at lægge mere isolering i det flade tag og mindske varmetabet. Der er ikke mulighed for merisolering af lofterne i kontorerne under terrasserne, grundet manglende loftshøjde ved vindueslysningerne. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelse.

SAP II. Det flade tag, tagterrasser er isoleret med 200 mm mineraluld. Det skønnes ikke muligt at udføre økonomisk rentable besparelsesforslag på taget. I forbindelse med evt. udskiftning af taget, kan det dog overvejes at lægge mere isolering i det flade tag og mindske varmetabet. Der er ikke mulighed for merisolering af lofterne i kontorerne under terrasserne, grundet manglende loftshøjde ved vindueslysningerne. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelse.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

SAP I.

Sct. Annæ Pl. 1. - 6. sal. Syd.

Borgergade. 1. - 6. sal. Vest.

Dr. Tv. Gade. 1. - 6. sal. Nord.

Gård. 1. - 6. sal. Nord.

Gård. 1. - 6. sal. Øst.

Gård. 1. - 6. sal. Syd.

Ydervægge består af 36 - 48 cm teglvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

SAP I.

Sct. Annæ Pl. 1. - 6. sal. Syd.

Borgergade. 1. - 6. sal. Vest.

Dr. Tværgade. 1. - 6. sal. Nord.

Gård. 1. - 6. sal. Nord.

Gård. 1. - 6. sal. Øst.

Gård. 1. - 6. sal. Syd.

Ydervægge/brystninger består af 29 cm massiv porebetonvæg og 20 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Det skønnes ikke rentabelt med flytning af radiatorer og merisolering bag denne.

<p>SAP I. A+E. Opvarmet del af kælder. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg. Væg vender mod den frie kældergang. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Sct. Annæ Pl. Del af stueetg. + 1. - 7. sal. Syd. St. Kongensgade. 1. - 6. sal. Øst. Dr. Tværgade. Gade. 1. - 6. sal. Nord. Gård. 1. - 6. sal. Syd. Gård. 1. - 6. sal. Vest. Gård. 1. - 7. sal. Nord. Ydervægge består af 36 - 48 cm teglvæg Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>SAP II Sct. Annæ Pl. Del af stueetg. + 1. - 7. sal. Syd. St. Kongensgade. 1. - 6. sal. Øst. Dr. Tværgade. 1. - 6. sal. Nord. Gård. 1. - 6. sal. Syd. Gård. 1. - 6. sal. Vest. Gård. Del af stueetg. + 1. - 7. sal. Nord. Ydervægge/brystninger består af 29 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det skønnes ikke rentabelt med flytning af radiatorer og merisolering bag denne.</p> <p>SAP II. H. Opvarmet del af kælder. Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg. Væg mod den frie gang. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING SAP I. A. Opvarmet del af kælder. Massiv kælderydervæg mod det fri, 24 cm tegl, uisoleret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kældervægge. Væg vender mod den frie gang. 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 på ny væg.</p>	212.600 kr.	9.500 kr. 2,02 ton CO ₂
<p>FORBEDRING SAP II. H. Opvarmet del af kælder mod det fri. Massiv kælderydervæg, 24 cm tegl, uisoleret. Væg vender mod den frie gang. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kældervægge. 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>	223.000 kr.	9.900 kr. 2,10 ton CO ₂

<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</p> <p>SAP I. B. Opvarmet del af kælder. Indvendige kældervægge mod uopvarmet kælder, består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. E. Opvarmet del af kælder. Indvendige kældervægge mod uopvarmet kælder består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. B. Opvarmet del af kælder. Massiv kældervæg, 12 cm tegl, uisoleret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive vægge mod uopvarmet kælder. 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>	273.100 kr.	13.000 kr. 2,77 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP II. E. Opvarmet del af kælder. Massiv kældervæg, 12 cm tegl, uisoleret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kældervægge mod uopvarmet kælder. 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>	341.400 kr.	16.000 kr. 3,40 ton CO ₂
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>SAP I. C. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg fra 2m dybde, 30 cm beton, uisoleret. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>SAP I. D. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg 0-2m dybde, 30 cm beton, uisoleret Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. F. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg fra 2m dybde. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.</p>		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. SAP II. G. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg 0-2m dybde. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING SAP II. G. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg 0-2m dybde. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	231.400 kr.	8.000 kr. 1,69 ton CO ₂
FORBEDRING SAP I. D. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg 0-2m dybde, 30 cm beton, uisolaret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	176.200 kr.	6.000 kr. 1,27 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SAP I. C. Kælderydervæg fra 2m dybde, 30 cm beton, uisolaret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.700 kr. 0,56 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING SAP II. F. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg fra 2m dybde. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. 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 den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.800 kr. 0,59 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER SAP I. 1. Sct. Annæ Pl. 1. - 6. sal. Syd. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ² 1). Med manuel solafskærmning. SAP I. 2. Gård. 1. - 6. sal. Nord. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er		

monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹. Med manuel solafskærmning.

SAP I. 3. Borgergade. 1. - 6. sal. Vest. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹. Med manuel solafskærmning.

SAP I. 4. Gård. 1. - 6. sal. Øst. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹. Med manuel solafskærmning.

SAP I. 5. Dr. Tværgade. 1. - 6. sal. Nord. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹. Med manuel solafskærmning.

SAP I. 6. Gård. 1. - 6. sal. Syd. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹. Med manuel solafskærmning.

SAP I. 7. Gård. Stueetg. - 6. etg. Øst. Trappe med glasfacade med glasdør, monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹.

SAP I. 8. Faste kældervinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lag matteret glas.
Orientering er angivet generelt, grundet kælderplacering.

SAP I. 9. Kælderovervinduer mod udv. gangareal. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lags matteret glasrude.
Orientering er angivet generelt, grundet kælderplacering.

SAP I. 11. Oplukkelige kældervinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lags glasrude. I lyskasser.
Orientering er generel, grundet kælderplacering.

SAP I. 12. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør monteret med 1 lag glas.
Orientering er generel, grundet kælderplacering.

SAP I. 13. Facadeparti i udv. kældergang, med dobbelt glasdør monteret med 1 lag glas.
Orientering er generel, grundet kælderplacering.

SAP II. 1. Stueetg. Gård. Nord. Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹.

SAP II. 3. Stueetg. Gård. Nord. Faste overvinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR15 vindue, hvor $E_{ref} > -17 \text{ kWh/m}^2$).

SAP II. 4. Sct. Annæ Pl. Syd. Facadeparti med glasdør monteret med 2-lags energirude (BR20 vindue, hvor $E_{ref} > 0 \text{ kWh/m}^2$)¹. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 5. Sct. Annæ Pl. Syd. Facadeindgangsparti med glasdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

SAP II. 6. Sct. Annæ Pl. 6. + 7. sal. Syd. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne

er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1.
Med manuel solafskærmning.

SAP II. 8. Sct. Annæ Pl. 1. - 5. sal. Syd. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 9. Gård. 6. + 7. sal. Nord. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 10. Gård. 1. - 5. sal. Nord. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 11. Gård. Stuetg. - 7. etg. Nord. Hovedtrappe med glasfacade og glassdør, monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Dør med 2 lag energiglas. Med manuel solafskærmning.

K3-F2-S2-G3. SAP II. 12. St. Kongensgade Pl. 6. sal. Øst. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 13. Gård. 6. sal. Vest. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 14. Gård. 1. - 5. sal. Vest. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 15. St. Kongensgd. 1. - 5. sal. Øst. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 18. Gård. Stuetg. - 6. etg. Vest. Trappe med glasfacade med glassdør, monteret med 2 lags energirude, med varm kant.

K3-F2-S2-G3. SAP II. 19. Dr. Tværgade 1. - 6. sal. Nord. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 20. St. Kongensgade. 1. - 6. sal. Syd. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m²)1. Med manuel solafskærmning.

SAP II. 21. Faste kældervinduer mod udv. kældergang, med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lag matteret glas.
Orientering er angivet generelt, grundet kældereplacering.

SAP II. 22. Kælderovervinduer mod udv. kældergang. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lag matteret glas.
Orientering er angivet generelt, grundet kælderplacering.

SAP II. 24. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glassdør monteret med 1 lag

glas. Orientering er generel, grundet kælderplacering.		
SAP II. 25. Facadeparti i udv. kældergang, med dobbelt glasdør monteret med 1 lag glas. Orientering er generel, grundet kælderplacering.		
FORBEDRING K1-F1-S2-G3. SAP II. 21. Kældervinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	66.000 kr.	3.600 kr. 0,76 ton CO ₂
FORBEDRING K1-F1-S2-G3. SAP II. 22. Kælderovervinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	18.000 kr.	1.000 kr. 0,21 ton CO ₂
FORBEDRING K1-F1-S2-G3. SAP I. 11. Kældervinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	84.500 kr.	4.100 kr. 0,88 ton CO ₂
FORBEDRING K1-F1-S2-G3. SAP I. 9. Kældervinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Materet glas.	18.900 kr.	900 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING K1-F1-S2-G3. SAP I. 8. Kældervinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Materet glas.	69.300 kr.	3.300 kr. 0,70 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F3-S2-G3. SAP II. 25. Facadeparti i udv. kældergang, med dobbelt glasdør udskiftes, 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Orientering er generel.		3.500 kr. 0,73 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F3-S2-G3. SAP II. 24. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør udskiftes, 3 lags termorude varm kant. Orientering er generel.		2.100 kr. 0,44 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F3-S2-G3. SAP I. 13. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør udskiftes, 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Orientering er generel.		3.400 kr. 0,72 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING K7-F3-S2-G3. SAP II. 12. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør udskiftes, 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Orientering er generel.		2.100 kr. 0,43 ton CO ₂

<p>YDERDØRE SAP I. Massive kælderyderdøre er uisolerede. 6 stk. St. Kongensgade. 6. sal. Øst. Terrassedøre med flere ruder af 2 lags energiglas varm kant. 3 stk. Dr. Tværgade. 6. sal. Nord. Terrassedøre med flere ruder 3 lags energiglas med varm kant. 3. stk.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Stueetg. Gård. Nord. Yderdør med en rude med 2 lags energiglas med kold kant. 8 stk. Sct. Annæ Pl. 6. sal. Syd. Terrassedøre med flere ruder 3 lags energiglas med varm kant. 2 stk. St. Kongensgade. 6. sal. Øst. Terrassedøre med flere ruder af 2 lags energiglas med varm kant. 3 stk. St. Kongensgade. 5. sal. Øst. Terrassedøre med flere ruder af 2 lags energiglas med varm kant. 5 stk. Massive kælderyderdøre er uisolerede. 14 stk.</p>		
<p>FORBEDRING SAP II. 23. Udskiftning af kælderyderdør til ny dør med isolerede fyldninger. 14 stk.</p>	89.600 kr.	3.400 kr. 0,72 ton CO ₂
<p>FORBEDRING SAP I. 10. Udskiftning af kælderyderdør, til ny dør med isolerede fyldninger. 6 stk.</p>	38.400 kr.	1.500 kr. 0,31 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>KÆLDERGULV SAP I. Gulv i opvarmet del af kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Efterisolering skønnes ikke rentabelt.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Efterisolering skønnes ikke rentabelt.</p>		
<p>LINJETAB SAP I. HB2016: Linjetab med fundament: Ydervæg/terrændæk, beton på betonfundament, klinkegulve/trægulve. Opbygningen af fundamentet er antaget ud fra besigtigelsen samt bygningens opførelsestidspunkt.</p>		

Ventilation

Investering

Årlig besparelse

VENTILATION

SAP I. Zone: Storrumskontorer. Opvarmet areal, incl. kælder.

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

SAP I.

Zone: Udsugning fra varmecentral til kældergange. Placeret under kælderloft K170.

Anlæg: Ukendt - fabrikat og type: SALDA

Mekanisk udsugning. VKS 500-250-4 L1

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Automatik: Ingen

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

SAP I.

Zone: Udsugning fra trappe

Anlæg: VE05 - fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 206 m².

SAP I.

Zone: Udsugning fra køkken

Anlæg: VE06 - fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 380 m².

Zone: Storrumskontorer

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

SAP II.

Zone: Udsugning fra toiletter

Anlæg: VU01 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 140 m².

SAP II.

Zone: Udsugning fra elevatorrum

Anlæg: VU02 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 140 m².

SAP II.

Zone: Udsugning fra toiletter

Anlæg: VU03 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmevlade: Nej

SEL-værdi: 1 kJ/m³

Automatik: CTS.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 140 m².

SAP II.

Zone: Udsugning fra toiletter

Anlæg: VU04 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 180 m².

SAP II.

Zone: Udsugning fra trappe

Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 70 m².

SAP II.

Zone: Udsugning kopirum 5 + 6. sal, kontor køkken 4. sal

Anlæg: VU08 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 240 m².

SAP II.

Zone: Udsugning fra trappe

Anlæg: VU09 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 210 m².

SAP II

Zone: Udsugning fra køkken

Anlæg: VU10 – fabrikat og type: Exhausto BESB31541FC. I tagrum.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal anslået. 140 m².

SAP II.

Zone: Konferencerum 0035

Anlæg: Nr. ikke oplyst.

Fabrikat Systemair Danvent DV20

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: rotorveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 50 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,6 kJ/m³

Automatik: Anlægget er i 2016 udskiftet til et nyt anlæg. SEL-værdi samt temperaturvirkningsgrad fremgår af datablad for anlægget.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Areal 70 m².

SAP II.

Zone: Fitnesscenteret

Anlæg: Nr. ikke oplyst. I varmecentral i kælder.

Fabrikat Systemair, model Danvent, type NRVU; BVU

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: rotorveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge (efter etablering af styring)

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: Anlæg var på besigtigelsestidspunktet endnu ikke afleveret efter ombygning. Det oplyses, at der etableres styring af anlægget, således at det aktiveres via PIR-sensorer.

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Areal 108,1 m².

FORBEDRING

SAP I. CTS styring etableres til mekanisk udsugning i varmecentral..

10.000 kr.

18.900 kr.
4,68 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG</p> <p>SAP I. Der er supplerende varmforsyning i sprinklercentralen i form af en elradiator. Denne benyttes udelukkende til at holde rummet frostfrit.</p>		
<p>FJERNVARME</p> <p>SAP I. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabrikat Megatherm Energi A/S. Vekslertype SL140TM-1-90 EE, Veksler 1 + 2, hver på 550 Kw: Løbenummer: Intet nummer. Fabrikeret år 2013.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabrikat Milton-Megatherm. Vekslertype SL140TL-1-80 EE, Veksler 1 + 2: Løbenummer 316941. Fabrikeret år 2014.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>SAP I. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt, når ejendommen er forsynet med fjernvarme.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det er ikke rentabelt, når ejendommen er forsynet med fjernvarme.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>SAP I. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt, når ejendommen er forsynet med fjernvarme.</p> <p>SAP II. Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt, når ejendommen er forsynet med fjernvarme.</p>		

VarmefordelingInvestering Årlig
besparelse

<p>VARMEFORDELING</p> <p>SAP I. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>SAP I. Uisoleret Magna 3 pumpe, 65-120 F, 900 W. Pumpen sidder længst væk fra indgangsdør.</p> <p>SAP I. Uisoleret Magna 3 pumpe, 65-120 F, 900 W. Pumpen er uisoleret. Pumpen sidder tættest på indgangsdøren.</p> <p>SAP I. Varmefordelingsrør i uopvarmede områder i kældere, er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Længden er skønnet.</p> <p>SAP I. Varmefordelingsrør til erhverv, i uopvarmede kælderrum, er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Varmefordelingsrør i uopvarmet område i kældere, er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering, isoleringstykkelsen og længde er skønnet.</p> <p>SAP II. Varmefordelingsrør til erhverv, i uopvarmede kælderrum, er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering, isoleringstykkelsen er opmålt på stedet. Længde er skønnet, da der ikke er adgang til alle kælderrum.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. Magna 3 pumpe, 65-120 F, 900 W. 1" (33,7 mm) stålør - isoleres med isoleringsskåle. Pumpen sidder længst væk fra indgangsdøren.</p>	500 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. Magna 3 pumpe, 65-120 F, 900 W. 1" (33,7 mm) stålør - isoleres med isoleringsskåle. Pumpen sidder tættest på indgangsdøren.</p>	500 kr.	500 kr. 0,09 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP II. Isolering af varmfeddelingsrør i uopvarmede områder, op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	44.100 kr.	2.000 kr. 0,41 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. Isolering af varmfeddelingsrør, til erhverv, op til 100 mm isolering, udføres enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	38.000 kr.	1.600 kr. 0,33 ton CO ₂

<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. Isolering af varmfordelingsrør i uopvarmede områder i kælder. Op til 100 mm isolering, udføres enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	72.200 kr.	2.600 kr. 0,54 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>SAP II. Isolering af varmfordelingsrør til erhverv, i uopvarmede områder op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		1.500 kr. 0,31 ton CO ₂
<p>VARMEFDELINGSPUMPER</p> <p>SAP I. På hovedvarmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 1297 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Årgang 2012. Uge 41.</p> <p>SAP I. På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 900 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 65-120 F. Årgang 2012. Uge 04. Pumpen sidder længst væk fra indgangsdøren.</p> <p>SAP I. Tættest ved indgangsdør. På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 900 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 65-120 F. Årgang 2012. Uge 12.</p> <p>SAP I. På fjernkølefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe. Max-effekt på 1297 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Årgang 2015, uge 50.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Varme øst. På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Årgang 2014 uge 14. S.Nr.: 100004160.</p> <p>SAP II. Varme vest. På varmfordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Årgang 2014 uge 14. S.Nr.: 100004154.</p> <p>SAP II. På hovedvarmfordelingsanlægget fra veksleren er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 50-120 F. Årgang 2009, uge 44.</p> <p>VU0X. SAP II. Forsyning af ventilationsvarmevlade til Fitnesscenter. På varmfordelingsanlægget er monteret en ny pumpe efter 2015, med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Wilo. Type Stratos 25/1-6.</p> <p>VU0X. SAP II. På varmfordelingsanlægget til ventilationsvarmevlade, formentlig VE03, er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er fra år 2010, uge 17.</p> <p>VU0X. SAP II. På varmfordelingsanlægget til ventilationsvarmevlade i tagrum, formentlig køkken, Danvent DV40. VE0X, er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er fra år 2015, uge 41.</p> <p>VU0X. SAP II. På varmfordelingsanlægget til ventilationsvarmevlade i tagrum, formentlig VE0X, er monteret en Alpha pumpe med en max-effekt på 37 W. Pumpen er fra år 2010, uge 18.</p>		

VU0X. SAP II. På varmefordelingsanlægget til ventilationsvarmevlade i tagrum, formentlig VE0X, er monteret en Alpha pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er fra år 2010, uge 17.

VU0X. SAP II. På varmefordelingsanlægget til ventilationsvarmevlade i kælderrum under fitness, VE0X, er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er fra år 2014, uge 01.

AUTOMATIK

SAP I. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

SAP I. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (CTS). Fabrikat Schneider Electric. Varmtvandsbeholder samt ventilationsanlæg er ligeledes koblet på CTS.

SAP I. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik, der styrer efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

SAP I. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.

SAP II. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

SAP II. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (CTS). Fabrikat Schneider Electric. Varmtvandsbeholder samt ventilationsanlæg er ligeledes koblet på CTS.

SAP II. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik, der styrer efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

SAP II. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>SAP I. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er opmålt værende isoleret med 30 mm isolering. Længde er opmålt på besigtigelsen.</p> <p>SAP I. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder, er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er skønnet isoleret med 40 mm isolering. Længde er skønnet ud fra besigtigelsen samt tegningsmaterialet.</p> <p>SAP I. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet kælder, er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er skønnet isoleret med 40 mm isolering. Længde er skønnet ud fra besigtigelsen samt tegningsmaterialet.</p> <p>SAP I. Pumpen er uisoleret. Er monteret på cirkulationsledning BC.</p> <p>-----</p> <p>SAP II. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er opmålt isoleret med 30 mm isolering. Længde er opmålt på besigtigelsen.</p> <p>SAP II. Brugsvandsrør og cirkulationsledning, i opvarmede kælderrum, er udført som 2" stålør. Rørene er skønnet isoleret med 40 mm isolering. Længde er skønnet ud fra besigtigelsen samt tegningsmaterialet.</p> <p>SAP II. Brugsvandsrør og cirkulationsledning, i opvarmede kælderrum, er udført som 2" stålør. Rørene er skønnet isoleret med 40 mm isolering. Længde er skønnet ud fra besigtigelsen samt tegningsmaterialet.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. Isolering af pumpe med isoleringsskåle. Er monteret på cirkulationsledning BC. Alpha 2 25-40 N 180- automatisk trinstyret - 22 W.</p>	500 kr.	100 kr. 0,02 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP II. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, i opvarmede kælderrum, op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	95.000 kr.	7.100 kr. 1,51 ton CO ₂
<p>FORBEDRING</p> <p>SAP I. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder, op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	83.600 kr.	5.400 kr. 1,14 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>SAP I. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet kælder, op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		2.800 kr. 0,59 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>SAP II. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning, i opvarmede kælderrum, op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		2.100 kr. 0,44 ton CO ₂

VARMTVANDSPUMPER

SAP I. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 B, med en max-effekt på 22 W. Årgang 2010. Pumpen er ikke isoleret.

SAP II. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 B, med en max-effekt på 34 W. Årgang 2014.

VARMTVANDSBEHOLDER

SAP I. Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Reci type GE4x18 RAS-4. Nr. 21766. År: 2013. Ydelse 60 kW.

SAP II. Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering.

Reci. Type GE 4x18 RAS-2. Nr. 21766. År 2013. Ydelse 30 kW.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>SAP I. Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>SAP I. Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Besparelsesforslag er urentabelt og derfor udeladt.</p> <p>SAP I. Belysningen i porten består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Styres af CTS-anlæg.</p> <p>SAP I. Belysningen i kælder består af LED panelbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>SAP I. Belysningsanlæggene i kontor består fortrinsvis af uplight-armaturer med alm. lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Antaget, da det ikke var muligt at se bestykningen.</p> <p>SAP I. Belysningen på 3 trapper består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset er tændt konstant kl. 6-19. Ikke rentabelt med LED- Forslag udeladt.</p> <p>-----</p>		
<p>SAP II. Belysningen i kælderparkeringsområdet, består af LED panelbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>SAP II. Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>SAP II. Belysningen i kælderarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Besparelsesforslag er urentabelt og derfor udeladt.</p> <p>SAP II. Belysningsanlæggene i kontor består fortrinsvis af uplight-armaturer med alm. lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det var ikke muligt at se bestykningen i armaturerne.</p> <p>SAP II. Belysningen i porten består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Styres af CTS-anlæg.</p> <p>SAP II. Belysningen på hovedtrappen + 2 trapper består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset er tændt konstant kl. 6-19, Styres af CTS-anlæg.</p>		

Ikke rentabelt med LED- Forslag udeladt.		
SAP II. Belysningen i trappeopgangen (45 + 47) består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset er tændt konstant kl. 6-19, Styres af CTS-anlæg.		
FORBEDRING SAP I. Kontor. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.878.400 kr.	413.000 kr. 147,39 ton CO ₂
FORBEDRING SAP II. Kontor. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.970.100 kr.	558.700 kr. 199,72 ton CO ₂
APPARATER Trykholdestation til brugsvandssystemet.		
SOLCELLER SAP I. Der er ingen solceller på bygningen. SAP II. Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING SAP II. Montering af solceller på sydvest tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 50 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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. Bygningens elforbrug på timebasis bør ligeledes kortlægges inden etablering af et anlæg, således at anlæggets størrelse kan tilpasses bygningens faktiske el-forbrug og en overproduktion af strøm dermed kan undgås.	135.000 kr.	12.200 kr. 5,34 ton CO ₂
FORBEDRING SAP I. Montering af solceller på sydvest tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 50 m ² . For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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. Bygningens elforbrug på timebasis bør ligeledes kortlægges inden etablering af et anlæg, således at anlæggets størrelse kan tilpasses bygningens faktiske el-forbrug og en overproduktion af strøm dermed kan undgås.	135.000 kr.	8.700 kr. 3,79 ton CO ₂

VINDMØLLER

SAP I. Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Det er ikke relevant med vindmøller midt i storbyen.

SAP II. Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Det er ikke relevant med vindmøller midt i storbyen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsstyrelsen, SAP I og II.

Bygningerne har SES nummer 36-1 og 36-2, og benævnes henholdsvis SAP I og SAP II. Karré bebyggelsen ligger mellem Borgergade 16-18, Landgreven 2, Store Kongensgade 45-47 og Dronningens Tværgade 19. Alle beliggende under postnummer 1301, København K.

I energimærket benyttes følgende opvarmede arealer:

SAP I, 36-1: 12.094 m²

SAP II, 36-2: (14.825 m² + 1.844 m²) = 16.669 m²

Samlet opvarmet areal for SAP I og II = 31.815 m² Anvendes i nærværende energimærke.

Ovennævnte opvarmede arealer i bygningerne anvendes til erhvervs-mæssige formål og omfatter kontorareal, kantine, køkken, reception, fitness og mødefaciliteter, arkiver.

Energimærket omfatter hovedadressen Landgreven 2, der er hovedindgangen til:

Moderniseringsstyrelsen

Digitaliseringsstyrelsen

Statens Administration, og

Rigsrevisionen, St. Kongensgade 45 + 47, samt

Den Argentinske Ambassade, Borgergade 16.

Bygningerne (samlet karré bebyggelse): SAP I er opført i 1943 og SAP II er opført i 1959.

Renoveringsår: Intet oplyst eller angivet i BBR.

Ejendomsfunktionæren oplyser at bygningerne er i drift fra kl. 07.00 til 16.00 på hverdage, dog 2 timer ekstra mandag morgen, hvilket giver en ugentlig driftstid på 47 timer/uge. I indberetningsprogrammet er det kun muligt, at angive hele dage, hvorfor der overordnet er angivet 45 timer/uge. De mekaniske ventilationsanlægs driftstider er lidt anderledes (aflæst i CTS-anlæg), og der er korrigeret herfor.

Ejendomsfunktionæren oplyser endvidere, at belysning i gangarealer og trapper slukkes via CTS uden for driftstiden.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme i form af vand (tidligere i form af damp). 2 varmecentraler (SAP I og SAP II) med fjernvarmestik, er placeret i kældere. Installationsrørtracé er placeret under loftet i den delvist opvarmede kælder.

Bygningerne består primært af 9 plan (kælderetage, stueetage, 1-6 etage, samt en delvis 7. etage der er placeret over Landgreven 2. Kælderetagen er delvist opvarmet.

Bygningerne er gennemgået sammen med ejendomsfunktionærer og registreringen er foretaget uden destruktive indgreb.

Der har ikke været adgang til en hel del af kælderrummene, da disse er aflåste arkiver (rigsarkivet m.fl.) med begrænset adgang.

Der er foretaget opmålinger i og på bygningen, samt på det fremsendte tegningsmateriale.

Bygningerne forudsættes at være opvarmet til 20°C.

Oplysninger om varme- og el-forbrug og priser for el, vand og varme er modtaget fra BYGST.

Der foreligger ikke forbrug og priser på fjernkøl. Ved besigtigelsen var installationen af fjernkøleanlægget forsat under udførelse.

Følgende tegninger er modtaget og relevante er benyttet:

Centerbygning:

Plan A-000

Plan A-100

Plan A-101

Plan A-102a

Plan A-110

Plan A-111

Plan A-120

El og CTS:

T_E_N_036_1_1_303.dwf

T_E_N_036_2_1_304.dwf

T_E_N_036_3_1_305.dwf

T_E_N_036_4_1_306.dwf

T_E_N_036_5_1_307.dwf

T_E_N_036_6_1_308.dwf

T_E_N_036_7_1_309.dwf

T_E_N_036_KL_1_301.dwf

T_E_N_036_ST_1_302.dwf

T_E_N_036_X_6_320.dwf

Facadetegninger:

036_Gade-gårdfacade_snit_St. Kongensgade

036_Gade-gårdfacade_snit_Borgergade

036_Gade-gårdfacade_snit_Sct. Annæ Palæ

036_SAPI. Gade-gårdfacade_snit_Dr. Tværgade

Fjernvarme:

Signatur_planer

V-55-1-5 Plan-køl-etage 05

V-55-1-6 Plan-køl-etage 06

V-55-1-K Plan-køl-etage K1

V-55-X-01 Principdiagram kølecentral

V-55-X-02 Principdiagram kølefordeling

V-55-X-03 Principdiagram tilslutning til køleflade

Plantegning: 0036_01_0

0036_01_1

0036_01_2

0036_01_3

0036_01_4

0036_01_5

0036_01_6

0036_01_7

0036_01_8

0036_01_K

Snit:

10

11

12

036_Gade- og gårdfacade_Borgergade

036_Gade- og gårdfacade_Dr. Tværgade

036_Gade- og gårdfacade_Sct. Annæ Palæ

Ventilation:

F_A_N_036_4_1_034

F_V_E_036_X_6_900

F_V_N_036_1_1_900

F_V_N_036_2_1_900

F_V_N_036_3_1_900

F_V_N_036_3_1_900

F_V_N_036_3_1_930

F_V_N_036_4_1_900

F_V_N_036_4_1_940

F_V_N_036_X_1_011

F_V_N_036_X_6_200

F_V_N_036_X_1_201

F_V_N_036_X_1_210

F_V_N_036_X_1_220

F_V_N_036_X_1_310

F_V_N_036_X_1_320

Plot

Energimærket er udarbejdet af: Finn Pedersen.

Tekniske anlæg er gennemgået af: Finn Pedersen.

Kvalitetskontrol er udført af: Anne Kirkegaard Meibom

Internt sagsnummer: 11.1900.51

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				
Massive ydervægge	SAP I. A. Opvarmet del af kælder mod det fri. Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 200 mm. Væg vender mod den frie gang.	212.600 kr.	14,13 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Massive ydervægge	SAP II. H. Opvarmet del af kælder mod det fri. Massiv kælderydervæg, 24 cm tegl, uisoleret. Væg vender mod den frie gang. Indvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 200 mm	223.000 kr.	14,90 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	SAP I. B. Opvarmet del af kælder. Massiv kældervæg mod uopvarmet kælder, 12 cm tegl, uisoleret. Indvendig efterisolering af massive vægge mod uopvarmet kælder, med 200 mm	273.100 kr.	19,34 MWh Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	13.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	SAP II. E. Opvarmet del af kælder. Indvendig efterisolering af massive kældervægge mod uopvarmet kælder, med 200 mm	341.400 kr.	24,07 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	16.000 kr.

Kælder ydervægge	SAP II. G. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg 0-2m dybde. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	231.400 kr.	11,94 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Kælder ydervægge	SAP I. D. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg 0-2m dybde, 30 cm beton, uisoleret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	176.200 kr.	8,96 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Vinduer	K1-F1-S2-G3. SAP II. 21. Udskiftning af kældervindue til 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	66.000 kr.	5,36 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Vinduer	K1-F1-S2-G3. SAP II. 22. Udskiftning af kælderovervindue til 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	18.000 kr.	1,46 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	K1-F1-S2-G3. SAP I. 11. Udskiftning af kældervindue til 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	84.500 kr.	6,16 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Vinduer	K1-F1-S2-G3. SAP I. 9. Udskiftning af kældervindue til 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Materet glas.	18.900 kr.	1,35 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	K1-F1-S2-G3. SAP I. 8. Udskiftning af kældervindue til 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1. Mattered glas	69.300 kr.	4,94 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Yderdøre	SAP II. 23. Lev./Montage af ny massiv, isoleret yderdør i kældervæg. 14 stk.	89.600 kr.	5,10 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Yderdøre	SAP I. 10. Lev./Montage af ny massiv, isoleret kælderyderdør i kælder. 6 stk.	38.400 kr.	2,16 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Ventilation	A2-V8-T1-H4. SAP I. CTS styring etableres til mekanisk udsugning i varmecentral.	10.000 kr.	19,86 MWh Fjernvarme 2.830 kWh Elektricitet	18.900 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	SAP I. Magna 3 pumpe, 65-120 F, 900 W. 1" (33,7 mm) stålrør - isoleres med isoleringsskåle. Pumpen sidder længst væk fra indgangsdøren.	500 kr.	0,67 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmerør	SAP I. Magna 3 pumpe, 65-120 F, 900 W. 1" (33,7 mm) stålrør - isoleres med isoleringsskåle. Pumpen sidder tættest på indgangsdøren.	500 kr.	0,67 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmerør	SAP II. Isolering af varmfordelingsrør i uopvarmede områder, op til 50 mm	44.100 kr.	2,90 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Varmerør	SAP I. Isolering af varmfordelingsrør, til erhverv, i uopvarmede kælderrum, op til 100 mm	38.000 kr.	2,32 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmerør	SAP I. Isolering af varmfordelingsrør i uopvarmede områder i kælder. Op til 100 mm.	72.200 kr.	3,81 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	SAP I. Isolering af pumpe med isoleringsskåle. Pumpe Alpha 2 25-40 N 180- automatisk trinstyret - 22 W isoleres.	500 kr.	0,14 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	100 kr.
---------------	--	---------	--	---------

Varmtvandsrør	SAP II. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmede kælderrum, op til 100 mm	95.000 kr.	10,73 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Varmtvandsrør	SAP I. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder, op til 100 mm	83.600 kr.	8,15 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	5.400 kr.

El

Belysning	SAP I. Kontor. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.878.400 kr.	-134,17 MWh Fjernvarme 250.849 kWh Elektricitet	413.000 kr.
Belysning	SAP II. Kontor. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.970.100 kr.	-185,21 MWh Fjernvarme 340.629 kWh Elektricitet	558.700 kr.
Solceller	SAP II. Montage af nye solceller i monokrystallinsk silicium, 50 m ²	135.000 kr.	5.235 kWh Elektricitet 2.819 kWh Elektricitet overskud fra solceller	12.200 kr.
Solceller	SAP I. Montage af nye solceller i monokrystallinsk silicium, 50 m ²	135.000 kr.	3.718 kWh Elektricitet 2.002 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.700 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			
Kælder ydervægge	SAP I. C. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg fra 2m dybde, 30 cm beton, uisolaret. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	3,97 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Kælder ydervægge	SAP II. F. Opvarmet del af kælder. Kælderydervæg fra 2m dybde. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	4,18 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Vinduer	K7-F3-S2-G3. SAP II. 25. Facadeparti i udv. kældergang, med dobbelt glasdør udskiftes, 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²) ¹ .	5,15 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Vinduer	K7-F3-S2-G3. SAP II. 24. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør udskiftes, 3 lags termorude varm kant	3,09 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	K7-F3-S2-G3. SAP I. 13. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør udskiftes, 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²) ¹ .	5,07 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Vinduer	K7-F3-S2-G3. SAP I. 12. Facadeparti i udv. kældergang, med enkelt glasdør udskiftes, 3-lags energirude (BR20 vindue, hvor Eref > 0 kWh/m ²)1.	3,04 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	2.100 kr.
---------	---	---	-----------

Varmeanlæg

Varmerør	SAP II. Isolering af varmfordelingsrør til erhverv, i uopvarmede kælderrum, op til 100 mm	2,17 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
----------	---	---------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	SAP I. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet kælder, op til 100 mm	4,26 MWh Fjernvarme -18 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmtvandsrør	SAP II. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmede kælderrum, op til 100 mm	3,14 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	2.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGST 36-1 bygning 1

Adresse	Borgergade 16, 1300 København K
BBR nr	101-60071-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1943
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	14486 m ²
Opvarmet bygningsareal	13866 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	788 m ²
Uopvarmet kælderetage	1112 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	510.666 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	256.317 kr. pr. år
Varmeforbrug	771,40 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	541.505 kr. pr. år
Fast afgift	256.317 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	797.822 kr. pr. år
Varmeforbrug	817,98 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	115,34 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

BYGST 36-2 bygning 2

Adresse	Dronningens Tværgade 19, 1302 København K
BBR nr	101-60071-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	11481 m ²
Opvarmet bygningsareal	17949 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	850 m ²
Uopvarmet kælderetage	700 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	672.327 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	234.541 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.015,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	713.831 kr. pr. år
Fast afgift	234.541 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	948.372 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.078,29 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	152,04 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSENE

Det registrerede areal svarer ikke helt til oplysningerne i BBR-ejeroplysningseskemaet, det skyldes sandsynligvis, at der er flere ejere på matriklen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er oplyst for perioden 01.01.2015 - 31.12.2015.

SAP 1:

Det beregnede forbrug er på 713,9 MWh fjernvarme svarende til 51,6 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 817,98 MWh eller 59,0 kWh/m². Dette er en afvigelse på 15 %.

Afvigelsen mellem det oplyste og det beregnede forbrug kan skyldes følgende:

- Den faktiske brugstid kan afvige fra den antagede.
- De energimæssige tiltag, der er foretaget i 2016 gennem Vækstpakken, kan ikke indgå i det oplyste forbrug for 2015.

- Derudover udføres energimærket på baggrund af standardiseringer, hvilket bygningen kan afvige fra.

SAP 2:

Det beregnede forbrug er på 1.049,3 MWh fjernvarme svarende til 58,3 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 1.078,29 MWh eller 60,0 kWh/m². Dette er en afvigelse på 3 %.

Der er derfor god overensstemmelse mellem det oplyste og det beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	490.859 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600017
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S

Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.sweco.dk
Finn.Pedersen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Finn Pedersen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

BYGST 36-1, 36-2
Borgergade 16
1300 København K



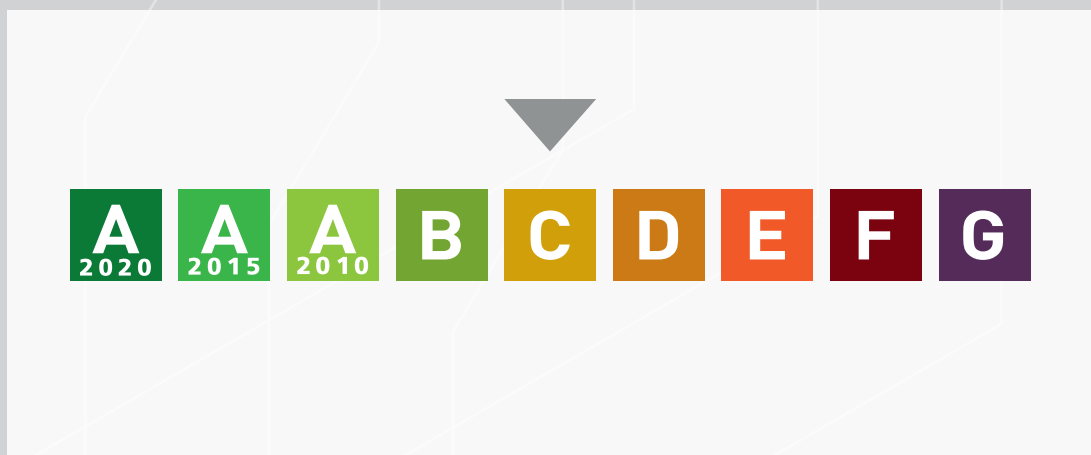
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. januar 2017 til den 3. januar 2027

Energimærkningsnummer 311220555

Energimærke

BYGST 36-1, 36-2 - BYGST 36-1 bygning 1
Borgergade 16
1300 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. januar 2017 til den 3. januar 2027

Energimærkningsnummer 311220555

Energimærke

BYGST 36-1, 36-2 - BYGST 36-2 bygning 2
Dronningens Tværgade 19
1302 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. januar 2017 til den 3. januar 2027

Energimærkningsnummer 311220555