

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kopenhagen Fur, bygning 1+2+3, hal
1-4
Langagervej 60
2600 Glostrup



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 1. oktober 2015
Til den 1. oktober 2025.

Energimærkningsnummer 311137744


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Claus Ankjærø

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

ka@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Langagervej 60, 2600 Glostrup

El

Investering* Årlig
besparelse

BELYSNING

Bygning 1. Udebelysning består af standere med 1x150 W damplampe, med dagslysstyring

Bygning 1. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 1. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 1. Belysningen i receptionen, m.m. består af armaturer med lavvolthalogen.

Bygning 2. Udebelysning består af standere med 1x150 W damplampe, som er dagslysstyret.

Bygning 2. Belysningsanlæggene i sorteringsshallerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygning 3. Udebelysning består af standere med 1x150 W damplampe, som er dagslysstyret

Bygning 3. Belysningsanlæggene i lokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

Kontorer, m.m.: Etablering af automatisk styring med bevægelsesfølere.

45.000 kr.

4.700 kr.
1,55 ton CO₂

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



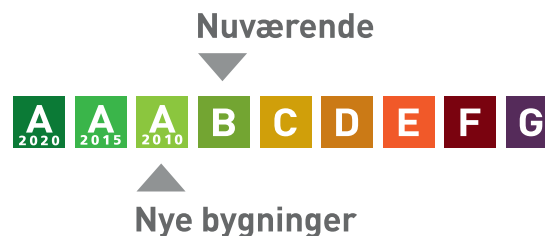
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 varmekonsum

4.431,55 GJ fjernvarme 553.943 kr

Samlet energitudgift 553.943 kr

Samlet CO₂ udledning 173,71 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG [27] 1.1 Tag_adm 1 (direktion) 2 lag tagpap / 200 mm polystyren (kiler med fald) / 210 mm beton [27] 1.2 Tag_adm 1 (hal 1) 6x58,4 M 2 lag tagpap / 200 mm polystyren (kiler med fald) / 210 mm beton [27] 1.3 Tag_kantine 2 lag tagpap / 50 mm polystyren (kiler med fald) / 100 mm beton / 120 mm lecaplader [27] 1.0 Tagkonstruktion Diamantformet : Areal 730 m ² 30 mm perlesten / 2 lag tagpap / 100 mm flamingo / 80 mm jernbeton / 100 mm nedhængt loft / 20 træ loftpanel		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE [21] 1.1 Ydervæg_[Bygn 1]_nord 6x6,5 M Beton sandwich element 50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton [21] 1.2 Ydervæg_[Bygn 1]_nordvest 20x6,5 M Beton sandwich element 50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton [21] 1.3 Ydervæg_[Bygn 1]_sydvest 15x6,5 M		

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

(21) 1.4 Ydervæg_(Bygn 1)_syd

6x6,5 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

(21) 1.6 Ydervæg_kantine_nord

25,64x12 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

Note.: Ydervæg går helt til terræn, da denne side af kælderen er gravet fri.

(21) 1.7 Ydervæg_(direktion)_nordøst

20x10 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

(21) 1.8 Ydervæg_(direktion)_sydøst

35x10 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

(21) 1.9 Ydervæg_(direktion)_nord

6x10 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

(21) 1.10 Ydervæg_(direktion)_vest

78.4x10 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

(21) 1.11 Ydervæg_(direktion)_syd

6x10 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

Note.: denne ydervæg støde op til Adm 2

(21) 1.12 Ydervæg_kantine_syd

25,64x12 M

Beton sandwich element
50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

Note.: Ydervæg går helt til terræn, da denne side af kælderen er gravet fri.

(21) 1.01 Ydervægskonstruktion Nord - hal 1-2-3. 82 m x 6 m = 492 m².

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.02 Ydervægskonstruktion Nord - hal 4. 61 m x 8 m = 488 m².

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.04 Ydervægskonstruktion Syd - Hal 1-2-3. 82 m x 6 m = 492 m². Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.05 Ydervægskonstruktion Syd - Hal 4. 61 m x 8 m = 488 m².

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.06 Ydervægskonstruktion Øst - Hal 4. 44 m x 8 m = 352 m².

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.07 Ydervægskonstruktion Vest - Hal 4 - over tag. 44 m x 2 m = 88 m²

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.01 Ydervægskonstruktion Vest - hal 1-2-3. 2 x 24 m x 6 m = 288 m².

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

(21) 1.1 Ydervægskonstruktion Nord_1

L: 7,71 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.2 Ydervægskonstruktion Nord_2

L: 24,78 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.3 Ydervægskonstruktion Vest_1

L: 13,98 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.4 Ydervægskonstruktion Vest_2

L: 17 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.5 Ydervægskonstruktion Vest

L: 13,98 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.6 Ydervægskonstruktion Syd_1

L: 7,71 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.7 Ydervægskonstruktion Syd_2

L: 24,78 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

(21) 1.8 Ydervægskonstruktion Øst

L: 7 M / H: 5,66 M

80 mm betonskal / 100 mm jernbeton / 50 mm flamingo / 180 mm ventilation / 50 mm flamingo / 20 mm træpanel

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

(21) 1.5 Ydervæg_(Bygn 1)_øst

58,4x6,5 M

Beton sandwich element

50 mm beton / 70 mm isolering / 130 mm beton

Note.: denne ydervæg grænser op til Hal 1, som er afkølet

KÆLDER YDERVÆGGE

(21) 0.1 Kælderydervæg_(hal 1)_nord
6x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.2 Kælderydervæg_(hal 1)_nordvest
20x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.3 Kælderydervæg_(hal 1)_sydvest
11x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.4 Kælderydervæg_(hal 1)_syd
6x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.5 Kælderydervæg_(hal 1)_øst
58,4x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.7 Kælderydervæg_(direktion)_nordøst
20x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.8 Kælderydervæg_(direktion)_sydøst
35x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.9 Kælderydervæg_(direktion)_nord
6x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.10 Kælderydervæg_(direktion)_vest
78,4x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

(21) 0.11 Kælderydervæg_(direktion)_syd
6x1.2 M
300 mm beton / 70 mm lecaplade
Note.: Kældergulv er placeret 1200 mm under terræn

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

(32) 1.1 tofags vindue med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant (Bygn 1)
Nordvest
1,2 x 2,3 M
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.2 Et fags vindue med gående ramme, 2 lags termorude kold kant (Bygn 1)
Nordvest
1,2 x 1,5 M
Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude.

(32) 1.3 tofags vindue med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant (Bygn 1) Sydvest

1,2 x 2,3 M

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.4 Et fags vindue med gående ramme, 2 lags termorude kold kant (Bygn 1)

Sydvest

1,2 x 1,5 M

Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude.

(32) 1.5 tre fags vindue i fast ramme, 2 lags energirude med varm kant (kantine) nord

H: 3,5 M / B: 2,6

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.6 tre fags vindue i fast ramme, 2 lags energirude med varm kant (kantine) nord

H: 2,2 M / B 2,6 M

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.7 fire fags vindue i fast ramme, 2 lags energirude med varm kant (kantine) nord

H: 2,2 M / B 2,6 M

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.8 tre fags vindue i fast ramme, 2 lags energirude med varm kant (kantine) syd

H: 3,5 M / B: 2,6

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.9 tre fags vindue i fast ramme, 2 lags energirude med varm kant (kantine) syd

H: 2,2 M / B 2,6 M

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.10 fire fags vindue i fast ramme, 2 lags energirude med varm kant (kantine) syd

H: 2,2 M / B 2,6 M

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.11 tofags vindue med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant (direktion) Nordøst

1,2 x 2,3 M

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.12 Et fags vindue med gående ramme, 2 lags termorude kold kant (direktion)

Nordøst

1,2 x 1,5 M

Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude.

(32) 1.13 tofags vindue med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant

(direktion) Sydøst

1,2 x 2,3 M

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.14 Et fags vindue med gående ramme, 2 lags termorude kold kant (direktion)

Sydøst

1,2 x 1,5 M

Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude.

(32) 1.15 tofags vindue med gående rammer, 2 lags energirude med varm kant

(direktion) vest

1,2 x 2,3 M

20 + 20 + 35 + 35 stk

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.

(32) 1.14 Et fags vindue med gående ramme, 2 lags termorude kold kant (direktion)

Sydøst

1,2 x 0,5 M

20 + 35 stk

Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude.

Hal 1-3. 1,1 m x 1,6 m = 1,76 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 1-3, vest. 1,1 m x 1,1 m = 1,21 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 4, øst. 0,8 m x 1,6 m = 1,28 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 4, nord. 0,8 m x 1,6 m = 1,28 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 4, syd. 0,8 m x 1,6 m = 1,28 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 4, vest. 0,8 m x 1,6 m = 1,28 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 1-3, nord. 0,4 m x 0,6 m = 0,24 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Hal 1-3, nord. 1 m x 1 m = 1 m². Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.

Nord 1. [31] 1.1 flerfags (8) vindue - fast ramme, 2 lags termorude kold kant 4*2 M

Syd 1. [31] 1.2 flerfags (8) vindue - fast ramme, 2 lags termorude kold kant 4*2 M

Nord 2. [31] 1.3 enkeltfags vindue - fast ramme, 2 lags termorude kold kant 1*2 M

Syd 2. [31] 1.4 enkeltfags vindue - fast ramme, 2 lags termorude kold kant 1*2 M

OVENLYS

Hal 1-3, ovenlysvinduer monteret med 2-lags plastrude.

Hal 4, ovenlysvinduer monteret med 2-lags plastrude.

YDERDØRE

[32] 2.1 Yderdør med 2 ruder, 2 lags termorude kold kant (Bygn 1) Nordvest 1,2 x 2,2 M

Yderdør med to ruder af tolags termoglas.

[32] 2.2 Yderdør med 2 ruder, 2 lags termorude kold kant (Bygn 1) Sydvest 1,2 x 2,2 M

Yderdør med to ruder af tolags termoglas.

[32] 2.3 Facadeparti med glasdør, 2 lags energirude med varm kant (kantine) Nord B: 2,6 M / H: 3,2 M

Facadeparti med glasdør monteret med to lags energirude.

[32] 2.4 Facadeparti med glasdør, 2 lags energirude med varm kant (kantine) Syd B: 2,6 M / H: 3,2 M

Facadeparti med glasdør monteret med to lags energirude.

[32] 2.5 Indgangsparti, karrusel dør m. vindfang, 2 lags energirude med varm kant (direktion) vest

B: 3,6 M / H: 3 M

Facadeparti med glasdør monteret med to lags energirude.

Hal 4, østkantine. 29 m x 3 m = 87 m² facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude.

Hal 4, østkantine. 11,5 m x 3 m = 35 m² facadeparti med glasdør monteret med tolags

termorude.

Hal 4, øst. Rulleport 4 m x 4 m = 16 m²

Hal 1-3, nord. Rulleport 4 m x 4 m = 16 m²

Hal 1-3, nord. 1 m x 2 m = 2 m², massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Hal 4, nord. 1 m x 2 m = 2 m², massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Vest 1. (31) 2.1 Branddør, stål

1*2 M

Vest 3. (31) 2.2 Branddør, stål

1*2 M

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

(13) 0.1 Terrændæk_adm 1 (direktion)

120 mm kapillarbrydende lag / 100 mm beton / 150 mm polystyren / 50 mm afretning / linoleum

(13) 0.2 Terrændæk_adm 1 (hal 1)

6x58,4 M

120 mm kapillarbrydende lag / 100 mm beton / 150 mm polystyren / 50 mm afretning / linoleum

(13) 0.3 Terrændæk_kantine

120 mm kapillarbrydende lag / 100 mm beton / 150 mm polystyren / 50 mm afretning / linoleum

Auktionshal. (19) 1.0 Etagedæk / terrændæk

Diamantformet: Areal 730 m²

220 mm jernbeton / 75 mm Rockwool A-Batts / 50 mm Rockwool inblæst. granulat /

60 mm beton / 20 mm asfalt / 20 mm parket

Note.: terrændæk / etagedæk placeret på søjler.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder, 100 mm isolering. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret i bjælkelaget med ca. 100 mm

LINJETAB

(12) 1.1 Ydervæg, beton på betonfundament

6+20+25,64+20+12,76+78,4+40+25,64+20+6 M

Hal 1-4, ydervæg, betonnæg på betonfundamenter, klinkegulv.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Bygn. 1, Adm. 1
 Anlæg: VE01 – fabrikat og type:
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Væskekoblet
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 50 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 3,5 J/l
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter
 Bygningen ventileres delvis med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningssåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskefte på en ½ gang i timen.
 Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner
 Anlæg: VE01 – fabrikat og type:
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 40 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,5 J/l
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter
 Zone: Auktionshal
 Anlæg: 110 – fabrikat og type:
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 12 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m²
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,5 J/l
 Automatik: Ja
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter

KØLING

Bygning 1+3. Ventilationsanlæg er med komfortkøling.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Bygning 1-3. Standardværdier for internt varmetilskud er anvendt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 1-3. Opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Bygning 1-3. Etablering af varmepumpe er ikke rentabelt. pga. lav varmepris.		
SOLVARME Bygning 1-3. Etablering af solvarmeanlæg er ikke rentabelt. pga. lav varmepris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1-3. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 2, 010 V1+2 (Grundfos Magna 25-60): På ventilationsanlægget i hal 1 er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på 85 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 25-60. Bygning 2, 020 V1 (Grundfos Magna 25-60): På ventilationsanlægget i hal 2 er monteret en automatisk modulerende pumper med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60. Bygning 2, 030 V1 (Grundfos Magna 25-100): På ventilationsanlægget i hal 3 er monteret en automatisk modulerende pumper med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100. Bygning 2, 040 V1+V2 (Grundfos Magna 25-80): På ventilationsanlægget i hal 4 er monteret 2 stk. automatisk trinstyret pumper med en effekt på 85 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Magna 25-80. Bygning 2, 040 V3+V6+V7+V9 (Grundfos Alpha2 25-80): På ventilationsanlægget er monteret 4 stk. nye pumper med hastighedsregulering med en effekt på 45 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Bygning 2, 041+42 R1 (Smedegaard EV 2-70-2C): På varmfordelingsanlægget i hal 4 er monteret 2 stk. nye pumper med hastighedsregulering med en effekt på 45 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60. Bygning 2, Hal 4 - veksler (Grundfos Magna 50-120F): På veksleren i hal 4 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 50-120F. Bygning 2, 30+40 R1 (Grundfos Alpha2 25-60): På varmfordelingsanlægget er monteret 2 stk. nye pumper med		

hastighedsregulering med en effekt på 45 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60.

Bygning 2, 042 R2 (Grundfos Alpha2 25-60):

På varmfordelingsanlægget er monteret en ny pumpe med hastighedsregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Bygning 2, 041 R3 (Grundfos Alpha2 25-60):

På varmfordelingsanlægget er monteret en ny pumpe med hastighedsregulering med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2-25-60.

Bygning 2, Hal 4 - veksler (Grundfos Magna3 50-60F):

På veksleren i hal 4 er monteret en ny pumpe med hastighedstrinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-60F.

Bygning 3, 90 R91 (Grundfos UPE 25-80):

På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 25-80.

AUTOMATIK

Bygning 1-3. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Bygning 1-3. Der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Bygning 1-3. Kontor og undervisning, gennemsnits forbrug er anvendt.

VARMTVANDSRØR

Bygning 1-3. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Bygning 2. Hal 4 (Grundfos Alpha2 25-40):

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ny pumpe med hastighedsregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40.

VARMTVANDSBEHOLDER

Bygning 1-3. Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1. Udebelysning består af standere med 1x150 W damplampe, med dagslysstyring Bygning 1. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1. Belysningen i receptionen, m.m. består af armaturer med lavvolthalogen. Bygning 2. Udebelysning består af standere med 1x150 W damplampe, som er dagslysstyret. Bygning 2. Belysningsanlæggene i sorteringshallerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 3. Udebelysning består af standere med 1x150 W damplampe, som er dagslysstyret Bygning 3. Belysningsanlæggene i lokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kontorer, m.m.: Etablering af automatisk styring med bevægelsesfølere.	45.000 kr.	4.700 kr. 1,55 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Loftsbelysning: Etablering af styring med bevægelsesfølere		80.000 kr. 26,71 ton CO ₂
SOLCELLER Bygning 1-3. Etablering af solcelleanlæg er ikke rentabelt. pga. lav elpris.		
VINDMØLLER Bygning 1-3. Etablering af vindmølle er ikke rentabelt. pga. lav elpris.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konklusion:

Bygningerne er energirenoveret væsentligt siden opførelsen i 1962 og i god vedligeholdelsesmæssig stand.

Anvendelsen er lager og kontorer.

Brugstiden er alle dag fra kl. 7-17.

Bygnings- og anlægsdata er indhentet på stedet, fra tegninger, CTS-anlæg og oplysninger fra driftspersonalet.

Energiforbrugende anlæg til procesformål (f.eks. køleanlæg til nedkøling af skind, belysning til sortering af skind, trykluft, laboratorier, m.m.) er ikke medtaget i dette energimærke.

El- og varmepriser i energimærket er med afgifter og moms.

Virksomheden har fradragsret for en væsentlig del af afgifter og moms.

Som følge heraf har det ikke været muligt at finde væsentlige rentable energibesparende forslag på følgende områder:

- Efterisolering af klimaskærm.
- Udskiftning af termoruder til energiruder.
- Udskiftning af ventilationsaggregater.
- Udskiftning af udebelysning.

Ved rentable forslag forstås at den simple tilbagebetalingstid skal være kortere end levetiden.

Eksempler på levetider:

- Lukket isolering af beskyttede bygningsdele, f.eks. hulmursisolering, isolering i gipsvægge, o. lign., hvortil der normalt ikke er adgang: 40 år.
- Anden isolering, som normalt er tilgængelig: 20 år.
- Vinduer: 30 år.
- Varmeproducerende anlæg, f.eks. kedler, rørinstallationer: 20 år.
- Varmeanlæg, f.eks. renovering af kedelanlæg, rørinstallationer, pumper: 10 år.
- Automatik til styring/regulering af varme- og belysningsanlæg: 15 år.
- Belysningsarmaturer: 15 år.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Belysning	Kontorer, m.m.: Etablering af automatisk styring med bevægelsesfølere.	45.000 kr.	-3,88 GJ Fjernvarme 2.574 kWh Elektricitet	4.700 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
El			
Belysning	Loftsbelysning: Etablering af styring med bevægelsesfølere	-90,94 GJ Fjernvarme 45.670 kWh Elektricitet	80.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Langagervej 60
BBR nr.....	161-22942-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1963
År for væsentlig renovering.....	1987
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3322 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3322 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	B
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	73.030 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	584,24 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	30-10-2011 til 30-10-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	73.982 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	73.982 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	591,86 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	23,20 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Langagervej 60
BBR nr.....	161-22942-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....	1962
År for væsentlig renovering.....	1990
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	17521 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	17521 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	7907 m ²

Energimærke	B
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	502.453 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	4.736,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	577.268 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	577.268 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	5.441,19 GJ Fjernvarme
CO ₂ udledning	213,28 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse	Langagervej 60
BBR nr.....	161-22942-3
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1968
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	890 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	890 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagC

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter38.391 kr. i afregningsperioden

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeforbrug.....307,13 GJ Fjernvarme

Aflæst periode.....30-10-2011 til 30-10-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter38.891 kr. pr. år

Fast afgift0 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....38.891 kr. pr. år

Varmeforbrug.....311,14 GJ Fjernvarme

CO₂ udledning.....12,20 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Forbrug er oplyst af bygningsejer.

Det beregnede forbrug (som er baggrund for energimærkets placering) afviger fra det oplyste forbrug. Årsager hertil er bl.a, at der indgår standardværdier (fra Håndbog for energikonsulenter) i det beregnede forbrug. Desuden tages der ikke hensyn til individuelle driftsmønstre i brugen af bygningens enkelte lokaler.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....125,00 kr. per GJ

Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Priser er inkl moms og refunderede afgifter

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

Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
 tlf. 70208686

Ved energikonsulent
 Claus Ankjærø

KLAGEMULIGHEDER

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

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

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
 Amaliegade 44
 1256 København K
 E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Kopenhagen Fur, bygning 1+2+3, hal 1-4
Langagervej 60
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 1. oktober 2015 til den 1. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311137744

Energimærke

Kopenhagen Fur, bygning 1+2+3, hal 1-4 - Bygning 1
Langagervej 60
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 1. oktober 2015 til den 1. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311137744

Energimærke

Kopenhagen Fur, bygning 1+2+3, hal 1-4 - Bygning 2
Langagervej 60
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 1. oktober 2015 til den 1. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311137744

Energimærke

Kopenhagen Fur, bygning 1+2+3, hal 1-4 - Bygning 3
Langagervej 60
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 1. oktober 2015 til den 1. oktober 2025

Energimærkningsnummer 311137744