SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
UCH Bastupgårdvej 5
Bastrupgårdvej 5
7500 Holstebro

Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 23. januar 2019
Til den 23. januar 2029.

Energimærkningsnummer 311355974

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 CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

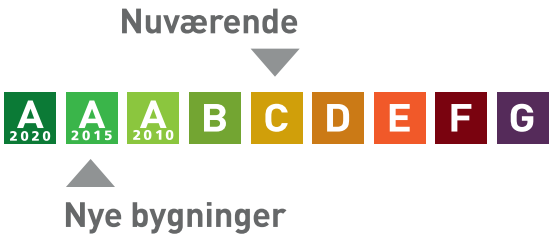
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

651.280 kWh fjernvarme	448.496 kr
Samlet energiudgift	448.496 kr
Samlet CO_2 udledning	42,33 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 CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hovedbygning Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hovedbygning tilbygning Skråtag er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Hovedbygning Loftsrum over køkken er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FLADT TAG Hovedbygning Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Truckhal Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Værksted SKP Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Truckhal Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Værksted SKP Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		8.600 kr. 1,28 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Hovedbygning Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hovedbygning tilbygning Ydervægge er udført som 410 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Truckhal Ydervægge er udført som 400 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af betonelementer. Hulrummet er isoleret ved opførelsen med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Værksted SKP Ydervægge er udført som 400 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Hovedbygning Kælderydervægge mod jord består af 400 mm væg af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hovedbygning Oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Hovedbygning Oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Truckhal Oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Værksted SKP Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Truckhal Eksisterende enkelt og flerfagsvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.600 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		11.900 kr. 1,78 ton CO_2

OVENLYS Hovedbygning Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder med kold kant. Hovedbygning Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er kuppelovenlys, der består af 4 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm Truckhal Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er kuppelovenlys, der består af 4 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Administration Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Hovedbygning Facadepartier med glasdør, monteret med tolags energiruder. Hovedbygning Yderdøre med enkeltfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. Hovedbygning Facadepartier med glasdør, monteret med trelags energiruder. Hovedbygning Facadepartier med glasdør, monteret med tolags energiruder med varm kant. Transport og Logistik Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termoruder. Hovedbygning Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termoruder. Køkken Facadepartier med glasdør, monteret med tolags termoruder. Transport og logistik Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag alu og med isolering imellem. Truckhal Yderdøre med enkeltfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Truckhal Portpaneler er udført som sandwichmoduler med dobbelt lag alu og med isolering imellem.		
FORBEDRING VED RENOVERING Truckhal Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Transport og Logistik Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A. Administration Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A. Køkken Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		5.100 kr. 0,75 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hovedbygning Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Truckhal Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Værksted SKP Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Hovedbygning Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION VE3.4 - Teorilokaler 3.050, 3.051, 3.052 og 3.053 Fabrikat og type: Danvent spar Q28-H1 Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over Auto. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge		

Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE2.1 - Teorilokaler 2.045 og 2.047
Fabrikat og type: Danvent spar 8 fk-v2
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE2.7 - Polstermøbler lokale 2.018
Fabrikat og type: Danvent spar M-28-H1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE2.8 - Teorilokaler 2.009, 2.010 og 2.011.
Fabrikat og type: Danvent spar M-28-H1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE1.4 - Konference og alment/video lokale 1.020 og 1.021.
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-28-H1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over Auto
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV

Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE1.5 - Administration 1.006, 1.009, 1.010, 1.011,
1.013, 1.014, 1.015 og 1.016.
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-70-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over Auto
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE3.1 - Teorilokaler 3.054, 3.056, 3.057 og 3.058.
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-70-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over Auto
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE3.2 - Produktionsspil lodde/grundkursus lokale 3.007, 3.015, 3.016, 3.017 og 3.025.
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-45-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over Auto
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE3.3 - Omklædning lokale 3.002 - 3.049
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-18-H1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over Auto
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE1.1 - Teoi og kvalitetsbevidshed lokale 1.032 og 1.033
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-28-H1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE1.2 - Køkken 1.023, 1.024, 1.025, 1.026, 1.027, 1.027A, 1.028 og 1.029
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-45-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE1.3 - Kantine lokale 1.022
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-28-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE2.10 - Rengøring/praktik lokale 2.012, 2.013
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-18-H1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE2.2 - Teorilokaler 2.002, 2.004, 2.005 og 2.007
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-45-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE2.4 - Omklædning/depot lokale 2.015 - 2.054 samt 2.027, 2.040 og 2.043
Fabrikat og type: Danvent Spar Q-28-V1
Placering: Hovedbygning - Teknikrum på 1 sal over transport og logistik
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Værksted
Fabrikat og type: Danvent Spar 13
Placering: Hovedbygning - Værksted, assistent TL
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE 3.8 - Værksted auto
Anlæg: Danvent 2 XPA 1700

Placering: Hovedbygning - På taget over autoværksted Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Naturlig ventilation Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Truckhal Naturlig ventilation Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 VE 2.11 - Værksted SKP Fabrikat og type: Danvent spar 13 Placering: Værksted SKP - På repo over kontor. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING VED RENOVERING VE3.4 - Teorilokaler Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. VE2.1 - Teorilokaler Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. VE2.7 - Polstermøbler Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima		42.900 kr. 4,85 ton CO_2

og en bedre mulighed for central styring.

VE1.4 - Konference og alment/video
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE1.5 - Administration
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE3.1 - Teorilokaler
foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE3.2 - Produktionsspil lodde/grundkursus
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE3.3 - Omklædning
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE1.1 - Teori og kvalitetsbevidshed
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE1.2 - Køkken
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE2.10 - Rengøring/praktik
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE2.2 - Teorilokaler
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VE2.4 - Omklædning/depot
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

Værksted
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima

og en bedre mulighed for central styring.

VE 3.8 - Værksted auto
Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen Opvarmes med fjernvarme, anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Hovedbygning Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Truckhal Den primære opvarmning af bygningen sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg, fordelt via varmerør, placeret i truckhallen. Værksted SKP Den primære opvarmning af bygningen sker med luftvarme fra ventilationsanlægget og kaloriefereanlægget der får varmen, fordelt via rør, placeret i værksted.		
VARMERØR Hovedbygning Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering og ført i isoleret men uopvarmet teknikrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.200 kr. 0,18 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE 1.4 - Konference og alment/video
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 1.4 - Konference og alment/video er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 1.5 - Administration
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 1.5 - Administration er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 3.1 - Teorilokaler
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 3.1 - Teorilokaler er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 3.2 - Produktionsspil lodde/grundkursus
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 3.2 - Produktionsspil lodde/grundkursus er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 3.3 - Omklædning
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 3.3 - Omklædning er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 1.1 - Teori og kvalitetsbevidshed
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 1.1 - Teori og kvalitetsbevidshed er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VE 1.2 - Køkken
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 1.2 - Køkken er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VE 1.3 - Kantine
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 1.3 - Kantine er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VE 2.1 - Rengøring/praktik
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.1 - Rengøring/praktik er monteret en Alpha 2 25-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VE 2.2 - Teorilokaler
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.2 - Teorilokaler er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VE 2.3 - Beklædning
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.3 - Beklædning er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er

placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VE 2.4 - Omklædning/depot
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.4 - Omklædning/depot er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

Varme værksted
På varmefordelingsanlægget til værksted er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i værksted, assistent TL.

VE 3.4 - Teorilokaler
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 3.4 - Teorilokaler er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 2.7 - Polstermøbler
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.7 - Polstermøbler er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VA05 - Teorilokaler
På varmefordelingsanlægget VA05 - Teorilokaler er monteret en Alpha 2 25-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

VA05 - Teorilokaler
På varmefordelingsanlægget VA06 - Teorilokaler er monteret en Alpha 2 25-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

Varme værksted
På varmefordelingsanlægget til værksted er monteret en UPE 32-60 pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i værksted, assistent TL.

Varme værksted
På varmefordelingsanlægget til værksted er monteret en Alpha 2 25-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i værksted, assistent TL.

VE 3.6 - Svejsning
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 3.6 - Svejsning er monteret en Magna 3 25 - 80 pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto.

VE 2.8 - Teorilokaler
På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.8 - Teorilokaler er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik.

Radiatorsystem
På radiatorsystem er monteret en Magna 3 25 - 80 pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i teknikrum på 1 sal over

Auto. Radiatorsystem På radiatorsystem er monteret en Magna 3 25 - 80 pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i kælderen under administrationen. VE 2.5 - Glasbur sugekabine På varmefladen til ventilationsanlæg VE 2.5 - Glasbur sugekabine er monteret en UPS 25-40 A pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Transport og Logistik. VE 3.6 - Svejsning udsug plade og rør På varmefladen til ventilationsanlæg VE 3.6 - Svejsning udsug plade og rør er monteret en Magna 3 25 - 80 pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret ved anlægget i teknikrum på 1 sal over Auto. Truckhal På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i teknikrum på repo over kontor. Værksted SKP På varmeflade for ventilationsanlægget er monteret en Alpha 2 25-60 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i teknikrum på repo. Værksted SKP På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32-60. Pumpen er placeret i teknikrum på repo. Værksted SKP - kalorifæreanlæg På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Pumpen er placeret i teknikrum på repo.		
FORBEDRING Værksted SKP Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varme værksted Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		200 kr. 0,01 ton CO_2

AUTOMATIK Hovedbygning Til regulering af fremløbstemperatur efter udetemperaturen er monteret automatik for central styring fra fabrikat Dominus. Truckhal og værksted SKP		

Til regulering af fremløbstemperatur efter udetemperaturen er der monteret automatik for central styring, af fabrikat Trend. Ejendommen Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Ejendommen Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Transport og logistik Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i uopvarmet teknikrum. Auto Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i uopvarmet teknikrum. Administration Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i uopvarmet kælder. Truckhal Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Truckhal Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og ført inden for klimaskærmen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Truckhal Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Transport og logistik Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Auto Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Administration Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Truckhal Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, hvor pladsen tillader det udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		900 kr. 0,12 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Hovedbygning Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift i brugstiden. Pumpen er placeret i teknikrum på 1 sal over Auto. Truckhal Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60N. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er placeret i truckhal på repo.		
VARMTVANDSBEHOLDER Administration Varmt brugsvand produceres via en uisoleret brugsvandsveksler, fabrikat SPX type T4-MV-16. Veksleren er placeret i teknikrum i kælderen under administrationen. Auto Varmt brugsvand produceres via en uisoleret brugsvandsveksler, fabrikat SPX type T4-MV-16. Veksleren er placeret i teknikrum på 1 sal over Auto. Transport og logistik Varmt brugsvand produceres via en uisoleret brugsvandsveksler, fabrikat SPX type T4-MV-16. Veksleren er placeret i teknikrum på 1 sal over Auto. Truckhal Varmt brugsvand produceres via en uisoleret brugsvandsveksler, fabrikat SPX type U229R NBR Veksleren er placeret i truckhal på repo. Værksted SKP Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i teknikrum på repo over kontor.		
FORBEDRING Ejendommen Efterisolering af brugsvandesvekslere med 50 mm PUR skum. Der er placeret vekslere i - Værksted SKP, truckhal, transport og logistik, auto og kælder under administrationen.	4.500 kr.	3.300 kr. 0,49 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Undervisningslokaler - auto og transport og logistik Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, svarende til 7,5 W/m². Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Undervisningslokaler Belysningen i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, svarende til 7,5 W/m². Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gange Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger, svarende til 5 W/m². Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Depoter og toiletter Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør, svarende til 6 W/m². Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Autoværksted Belysningen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, svarende til 10 W/m². Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Hovedbygning - kælder Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, svarende til 7,7 W/m². Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Truckhal Belysningen består af armaturer med LED rør, svarende til 3 W/m² . Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Truckhal - Kontor og depoter Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, svarende til 10 W/m². Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værksted SKP Belysningen i værkstedet består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger, svarende til 14 W/m². Der er ingen styring. Værksted SKP - garage Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen		

styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værksted SKP - kontorlokalerne Belysningen i består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedbygning - undervisningslokaler Der installeres nye armaturer med LED belysning, svarende til 4 W/m². Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Hovedbygning - gange Installation af nye bevægelsesmeldere på belysningsanlægget. Autoværksted Der installeres nye armaturer med LED belysning,svarende til 4 W/m². Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Hovedbygning - kælder Der installeres nye armaturer med LED belysning, svarende til 5,5 W/m². Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Truckhal - Kontor og depoter Der installeres nye armaturer med LED belysning, svarende til 5,5 W/m². Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Værksted SKP Der installeres nye armaturer med LED belysning, svarende til 4 W/m². Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		201.600 kr. 16,77 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Hovedbygning Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 500 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Truckhal Montering af solceller på tagflade mod sydvest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 350 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette samt stativer er ikke medtaget i forslagets økonomi. Værksted SKP Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af	2.912.500 kr.	244.600 kr. 32,78 ton CO_2

typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 315 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette samt stativer er ikke medtaget i forslagets økonomi.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Bastrupgårdvej 5, 7500 Holstebro og omfatter 3 bygninger og nærværende energimærke omfatter disse.
Bygningerne anvendes til Erhvervuddannelse.
Bygningerne er opført i 1993 og 2004 og tilbygget / ombygget i 2010.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Uddannelsescenter Holstebro og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
•Solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt ved fjernvarme og moderat vandforbrug.

Assistenter:
Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:
Energirådgiver Thomas Hyla
Assistenten har deltaget ved besigtigelse, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilation, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

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 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Værksted SKP - Ny varmefordelingspumpe	5.000 kr.	328 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af veksler, Auto - Efterisolering af veksler, Transport og logistik - Efterisolering af veksler, Truckhal - Efterisolering af veksler og Værksted SKP - Efterisolering af veksler	4.500 kr.	7.520 kWh Fjernvarme -7 kWh Elektricitet	3.300 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller og Montage af nye solceller på stativer	2.912.500 kr.	91.750 kWh Elektricitet 74.641 kWh Elektricitet overskud fra solceller	244.600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	630 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Fladt tag	Truckhal - Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm og Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	19.740 kWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Vinduer	Truckhal - Udskiftning af eksisterende vinduer	3.600 kWh Fjernvarme	1.600 kr.
Vinduer	Hovedbygning - Udskiftning af eksisterende vinduer	27.300 kWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	11.900 kr.
Yderdøre	Truckhal - Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.030 kWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Transport og Logistik - Udskiftning af eksisterende facadeparti, Administration - Udskiftning af eksisterende facadeparti og Køkken - Udskiftning af eksisterende facadeparti	11.570 kWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Ventilation	Ejendommen Anlæg med krydsvekslere - Udskiftning til roterende veksler i ventilationsanlæg	38.540 kWh Fjernvarme 11.904 kWh Elektricitet	42.900 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 60 mm	2.740 kWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmefordelings pumper	Varme værksted - Ny varmefordelingspumpe	60 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	40 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af varmerør op til 60 mm, Transport og logistik - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm, Auto - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm, Administration - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm og Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	1.900 kWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Belysning	Undervisningslokaler - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Gange - Installation af bevægelsesmeldere, Autoværksted - Installation af LED rør, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Hovedbygning - kælder - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Truckhal - Kontor og depoter - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav,	-48.540 kWh Fjernvarme 101.123 kWh Elektricitet	201.600 kr.

	Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav og Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

UCH - Bastrupgårdvej - Hovedbygning

Adresse .....Bastrupgårdvej 5, 7500 Holstebro
BBR nr.....661-158042-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 1993
År for væsentlig renovering.....2010
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....7172 m²
Opvarmet bygningsareal.....7729 m²
Heraf tagetage opvarmet.....250 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....490 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....263.618 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.990 kr. pr. år
Varmeforbrug.....611.290 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....268.831 kr. pr. år
Fast afgift .....1.990 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....270.821 kr. pr. år
Varmeforbrug.....623.378 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....40,52 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

UCH - Bastrupgårdvej - Truckhal

Adresse .....Bastrupgårdvej 5, 7500 Holstebro
BBR nr.....661-158042-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)

Opførelsesår 1993
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1212 m²
Opvarmet bygningsareal.....1201 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

UCH - Bastrupgårdvej - Værksted SKP
Adresse .....Bastrupgårdvej 5, 7500 Holstebro
BBR nr.....661-158042-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår 2004
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1626 m²
Opvarmet bygningsareal.....449 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....26.763 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....1.990 kr. pr. år
Varmeforbrug.....62.060 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....27.292 kr. pr. år
Fast afgift .....1.990 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....29.282 kr. pr. år
Varmeforbrug.....63.287 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....4,11 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 10.010 m2.
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er erhvervsarealet opgjort til 9.551 m2 incl. opvarmet kælder på 490 m2, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug:
Det oplyste faktiske fjernvarmeforbrug for 2016 er på i alt 673.350 KWh. Korrigeret for graddage bliver forbruget i alt 686.665 KWh/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 651.280 MWh/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, bl.a. høj trafik gennem yderdøre og hyppige portåbninger i værksteder.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....0,43 kr. per kWh
167.631 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms.

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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Ole Ravnskjær Trappehave

KLAGEMULIGHEDER

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

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

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

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

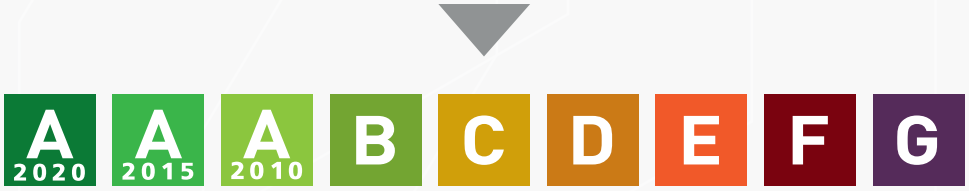
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

UCH Bastupgårdvej 5
Bastrupgårdvej 5
7500 Holstebro



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2019 til den 23. januar 2029

Energimærkningsnummer 311355974

Energimærke

UCH Bastupgårdvej 5 - UCH - Bastrupgårdvej - Hovedbygning
Bastrupgårdvej 5
7500 Holstebro

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2019 til den 23. januar 2029

Energimærkningsnummer 311355974

Energimærke

UCH Bastupgårdvej 5 - UCH - Bastrupgårdvej - Truckhal
Bastrupgårdvej 5
7500 Holstebro

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2019 til den 23. januar 2029

Energimærkningsnummer 311355974

Energimærke

UCH Bastupgårdvej 5 - UCH - Bastrupgårdvej - Værksted SKP
Bastrupgårdvej 5
7500 Holstebro

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2019 til den 23. januar 2029

Energimærkningsnummer 311355974