

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejendoms nr 11-468
Pederstrupvej 93
2750 Ballerup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. juli 2018
Til den 16. juli 2028.

Energimærkningsnummer 311326582



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

1.874,33 MWh fjernvarme	952.179 kr
Samlet energjudgift	952.179 kr
Samlet CO ₂ udledning	121,83 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>FLADT TAG Fløj A-G. Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Fløj H. Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. I henhold til tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Fløj A-G. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 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 tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er 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.</p>		5.500 kr. 1,18 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Fløj A-G. Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. I henhold til tegningsmateriale.</p> <p>Fløj H. Ydervægge består af 48 cm betonelementer med 175 mm isolering. I henhold til tegningsmateriale.</p>		

<p>LETTE YDERVÆGGE Fløj A-G. Lette ydervægge er udført som let konstruktion med 250 mm isolering og beklædning ud- og indvendig. I henhold til tegningsmateriale.</p>		
--	--	--

<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonavæg med 100 mm udvendig isolering. I henhold til tegningsmateriale.</p>		
--	--	--

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Vinduer og gøre er med to-lags energirude.</p>		
<p>YDERDØRE Massive yderdøre og porte vurderes at være isoleret.</p>		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader. I henhold til tegningsmateriale.</p>		

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm mineraluld/polystyrenplader.

I henhold til tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Anlæg A5701.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj A - Køkken og kantine, kælder og 1.sal. og Fløj C - Kælder, stueetage og 1.sal.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varmeblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj A.

Fabrikat Danvent type TC-30, år 1998.

Anlæg B5701.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj B - Laboratorier i stueetagen og 1.sal.

Anlæg er med væskekoblede batterier, varme og køleblade samt befugtningsanlæg.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj B.

Fabrikat Danvent type TC-96, år 1998.

Anlæg B5702.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj B - Stalde i kælderen.

Anlæg er med væskekoblede batterier, varme og køleblade samt befugtningsanlæg.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj B.

Fabrikat Danvent type TC-46, år 1998.

Anlæg B5703.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj B - Laboratorier i stueetagen og 1.sal.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varme og køleblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret på taget Fløj B.

Fabrikat Swegon type BC020, år 2004.

Anlæg D5701.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj D - Laboratorier i stueetagen og 1.sal.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varme og køleblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj D.

Fabrikat Danvent type TC-98, år 1998.

Anlæg D5702.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj D - Laboratorier m.v. i kælderen.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varmeblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj D.

Fabrikat Danvent type TC-18, år 1998.

Anlæg F5701.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj F - Laboratorier 1.sal.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varme og køleblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj F.

Fabrikat Danvent type TC-150, år 1998.

Anlæg F5702.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj F - Laboratorier i stueetagen.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varme og køleblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj F.

Fabrikat Danvent type TC-96, år 1998.

Anlæg F5703.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj F - Kælder og Fløj E - Kælder, Stueetage og 1.sal.

Anlæg er med væskekoblede batterier samt varmeblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj F.

Fabrikat Danvent type TC-31, år 1998.

Anlæg F5704.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj F - Auditorie.

Anlæg er med roterende veksler samt varmeblade og køleaggregat.

Drifttid er efter behov og styres efter temperatur og CO2 via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret på taget Fløj F.

Fabrikat IV produkt type Envistar Flex, år 2016.

Anlæg H5701.

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Fløj G - 1.sal og Fløj H - Stueetage og 1.sal.

Anlæg er med roterende veksler samt varme og køleblade.

Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.

VAV - Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i kælderen Fløj H.

Fabrikat Swegon type BC014, år 2008.

Der er monteret udsugningsanlæg der betjener toiletter i hele bygningen.
Drifttid er konstant 24 timer i døgnet alle ugens dage og styres via CTS.
CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på taget over de enkelte toiletgrupper.
Fabrikat Exhausto, år 1998.

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre.

KØLING

Bygningen er forsynet med køling som betjener laboratorier i Fløj B, D og F.
Køling sker via ventilationsanlæg med indirekte kølekreds.
Anlægget er placeret i kælderen Fløj D.
Fabrikat Sabroe, år 2008.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i varmecentral i kælderen Fløj D. Fabrikat Armatec type CVcu-p, år 2011.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til etablering af varmepumpe, da bygningen har fjernvarme forsyning.</p>		
<p>SOLVARME Der er ikke installeret solvarme på bygningen. Der er ikke stillet forslag til etablering af solvarme, da bygningen har fjernvarme forsyning.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumper. På varmfordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende pumper med en max effekt på 2200 W. Fabrikat Grundfos MG100LB4-28 FT 130-B. Pumperne er placeret i varmecentral i Kælderen Fløj D.</p> <p>Blandesløjfe Radiator - Fløj A-C-E. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-180 W. Fabrikat Grundfos Magna 32-100. Pumpen er placeret i kælderen Fløj A.</p> <p>Blandesløjfe Radiator - Fløj B - Nordfacade. På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40-100 W. Fabrikat Grundfos UPE 25-60. Pumpen er placeret i kælderen Fløj B.</p>		

Blandesløjfe Radiator - Fløj B - Sydfacade.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W.

Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Pumpen er placeret i kælderen Fløj B.

Blandesløjfe Radiator - Fløj D - Nordfacade.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-34 W.

Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Pumpen er placeret i kælderen Fløj D.

Blandesløjfe Radiator - Fløj D - Sydfacade.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-45 W.

Fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Pumpen er placeret i kælderen Fløj D.

Blandesløjfe Radiator - Fløj F.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-50 W.

Fabrikat Grundfos Alpha2 25-80.

Pumpen er placeret i kælderen Fløj F.

Blandesløjfe Radiator - Fløj G-H.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-85 W.

Fabrikat Grundfos Magna 25-60.

Pumpen er placeret i kælderen Fløj H.

Blandesløjfe Ventilation - Anlæg A5701.

På varmearnlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30-45-60 W.

Fabrikat Grundfos UPS 25-40.

Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj A.

Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5701 - Varmeflade 1.

På varmearnlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140-210-245 W.

Fabrikat Grundfos UPS 25-80.

Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj B.

Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5701 - Varmeflade 2.

På varmearnlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 45-65-90 W.

Fabrikat Grundfos UPS 25-60.

Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj B.

Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5702.

På varmearnlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 90-115-120 W.

Fabrikat Grundfos UPS 25-55.

Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj B.

Blandesløjfe Ventilation - Anlæg D5701.

<p>På varmeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 90-130-140 W. Fabrikat Grundfos UPS 32-50. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj D.</p> <p>Blandesøjfe Ventilation - Anlæg D5702. På varmeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 30-45-60 W. Fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj D.</p> <p>Blandesøjfe Ventilation - Anlæg F5701. På varmeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 120-140-185 W. Fabrikat Grundfos UPS 32-60. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj F.</p> <p>Blandesøjfe Ventilation - Anlæg F5702. På varmeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 120-140-185 W. Fabrikat Grundfos UPS 32-60. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj F.</p> <p>Blandesøjfe Ventilation - Anlæg F5703. På varmeanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 45-65-90 W. Fabrikat Grundfos UPS 25-60. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i kælderen Fløj F.</p> <p>Blandesøjfe Ventilation - Anlæg H5701. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 10-37 W. Fabrikat Grundfos Magna 25-40. Pumpen er placeret i kælderen Fløj H.</p>		
<p>FORBEDRING Blandesøjfe Ventilation - Anlæg B5701 - Varmeflade 1. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>	9.000 kr.	900 kr. 0,20 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesøjfe Ventilation - Anlæg B5701 - Varmeflade 2. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		400 kr. 0,08 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesøjfe Ventilation - Anlæg F5703. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		400 kr. 0,08 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Ventilation - Anlæg F5701. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>700 kr. 0,15 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Ventilation - Anlæg F5702. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>700 kr. 0,15 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Ventilation - Anlæg D5701. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>500 kr. 0,11 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Radiator - Fløj B - Nordfacade. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>300 kr. 0,06 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5702. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>400 kr. 0,09 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Ventilation - Anlæg A5701. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>200 kr. 0,05 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Blandesløjfe Ventilation - Anlæg D5702. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.</p>		<p>200 kr. 0,05 ton CO₂</p>
AUTOMATIK		

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

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er isoleret med 60 mm. Brugsvandsrør er isoleret med 50 mm.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Fabrikat Grundfos UP 20-45.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en med lavere effekt forbrug.	6.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 400 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen Fløj D. Fabrikat MEGATHERM type WBO 400H, år 2011.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Fløj A-F - Kontorer. Belysningen består af PLL/T5 armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Fløj B, D og F - Laboratorier. Belysningen består af T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Fløj A-F - Gangarealer. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Fløj G-H - Kontorer. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af PIR melder.</p> <p>Fløj G-H - Gangarealer. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres af PIR melder.</p> <p>Fløj A-F - Vandrehal. Belysningen består af lamper med sparepærer i stueetagen og Højenergilamper på 1.sal. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Toiletter. Belysningen består af lamper med LED. Lyset styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Kælderen - Depot og lagerrum m.v. Belysningen består af armaturer med LED rør. Lyset styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Kælderen - Gangarealer. Belysningen består af armaturer med LED rør. Lyset er konstant tændt i perioden 06-24.</p> <p>Kælderen - Teknikrum. Belysningen består af armaturer med LED rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Fløj B, D og F - Laboratorier. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.</p>		<p>7.400 kr. 1,86 ton CO₂</p>

FORBEDRING VED RENOVERING Fløj A-F - Gangarealer. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		3.800 kr. 0,94 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj A-F - Kontorer. Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelse i rummet.		5.100 kr. 1,26 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj G-H - Kontorer. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.		1.300 kr. 0,32 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj G-H - Gangarealer. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.		300 kr. 0,07 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at montere solceller til supplerende elforbrug. I forslaget er regnet med 400 m ² Solcellepaneler, der vender mod syd.		42.600 kr. 11,57 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegninger fra Ballerup Kommune i forbindelse med besigtigelsen.

Klimaskærmen er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 100 liter/m² pr. år. for erhverv.

Denne energimærkning omfatter bygningernes varmetab inkl. ventilation til den nødvendige luftudskiftning, pumper og varmtvandsforbrug til daglig drift af bygningen.

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	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5701 - Varmeflade 1. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	9.000 kr.	1.040 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	6.000 kr.	613 kWh Elektricitet	500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Blok A-G. Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm.	18,13 MWh Fjernvarme	5.500 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5701 - Varmeflade 2. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	383 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg F5703. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	383 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg F5701. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	763 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg F5702. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	763 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg D5701. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	555 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Radiator - Fløj B - Nordfacade. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	304 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg B5702. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	450 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg A5701. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	247 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmefordelings pumper	Blandesløjfe Ventilation - Anlæg D5702. Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	247 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Fløj B, D og F - Laboratorier. Udskift rør til LED rør.	-8,04 MWh Fjernvarme 12.093 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Belysning	Fløj A-F - Gangarealer. Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring.	-4,22 MWh Fjernvarme 6.171 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	Fløj A-F - Kontorer. Monter lys og bevægelses styring.	-4,66 MWh Fjernvarme 7.934 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Belysning	Fløj G-H - Kontorer. Udskift rør til LED rør.	-1,54 MWh Fjernvarme 2.141 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Fløj G-H - Gangarealer. Udskift rør til LED rør.	-0,30 MWh Fjernvarme 429 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Montering af solceller til supplerende af elforbruget. 400 m ² Solcellepaneler.	38.188 kWh Elektricitet 20.563 kWh Elektricitet overskud fra solceller	42.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pederstrupvej 93

Adresse	Pederstrupvej 93, 2750 Ballerup
BBR nr	151-142761-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1999
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	9572 m ²
Opvarmet bygningsareal	9572 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	2751 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	559.205 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	384.576 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.846,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	575.144 kr. pr. år
Fast afgift	384.576 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	959.720 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.899,23 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	123,45 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

Kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug på 1.846,6 MWh fjernvarme (1.899,2 MWh fjernvarme klimakorrigerede) er i god overensstemmelse med det beregnede varmeforbrug på 1.874,3 MWh fjernvarme.

Forbrugsomkostninger er vurderet ud fra standard priser for fjernvarme ved Vestforbrændingen i Glostrup.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat.
- at hele bygningen er opvarmet til i gennemsnit 20°C året rundt.

Ved energimærkning af en bygning er det afgørende, at det er bygningens energitilstand, der afspejles – og ikke de nuværende brugeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	302,83 kr. per MWh
	384.576 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	0,81 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
René Engmann

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

Ejendoms nr 11-468
Pederstrupvej 93
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. juli 2018 til den 16. juli 2028

Energimærkningsnummer 311326582