

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Lautruphøj 2

2750 Ballerup



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 15. februar 2019

Til den 15. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311359737



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.



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 A2010

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



Årligt varmekonsum

772,21 MWh fjernvarme 730.814 kr

Samlet energiudgift 730.814 kr

Samlet CO₂ udledning 50,19 ton

BYGNINGERNE

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

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

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

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det vurderes ikke rentabelt et efterisolere konstruktionen yderligere.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Faste og oplukkelige vinduer med et fag.
Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.

Facadepartier med/uden glasdør monteret med tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Facadepartier udskiftes til nye, som er monteret med tolags energirude og varm kant

79.500 kr.
7,87 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlys i hall er monteret med tolags termorude med kold kant.

YDERDØRE

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude.

Yderdør med flere ruder af tolags energiglas.

Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.
Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.
Det vurderes ikke rentabelt at efterisolere konstruktionen yderligere.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

MEKANISK VENTILATION:

Zone: Kontorer mv. (stueetage, 1. etage og 2. etage) - bygning A

Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Danvent DV-50 fra 2017

Aggregat er placeret i tagrum - bygning A

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,37 l/s/m² (12.554 m³/h)

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Kontorer mv. (stueetage, 1. etage og 2. etage) samt fitness i kælder - bygning B

Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Danvent DV-40 fra 2017

Aggregat er placeret i tagrum - bygning B

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,96 l/s/m² (10.028 m³/h)

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Kontorer mv. (stueetage, 1. etage og 2. etage) - bygning D

Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Danvent DV-40 fra 2017

Aggregat er placeret i tagrum - bygning D

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,00 l/s/m² (9.696 m³/h)

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,1 kJ/m³

Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Kontorer mv. (1. etage og 2. etage) samt kantine - bygning C

Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Danvent DV-40 fra 2017

Aggregat er placeret i tagrum - bygning C

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: VAV

Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,31 l/s/m² (9.696 m³/h)
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Køkken - bygning C
 Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Danvent DV-20 fra 2017
 Aggregat er placeret i tagrum bygning C
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,8 l/s/m² (2.190 m³/h)
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Kontorer mv. (stueetage, 1. etage og 2. etage) - bygning E
 Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Danvent DV-40 fra 2017
 Aggregat er placeret i tagrum - bygning E
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: Roterende veksler
 Anlægstype: VAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 1,2 l/s/m² (11.244 m³/h)
 EL-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: CTS
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

NATURLIG VENTILATION:

Zone: Hall + trappeopgange - bygning A, B, C, D og E
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,9 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Zone: Kælder - bygning B (ekskl. fitness) og E
 Naturlig ventilation
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftskefte: 0,1 l/s/m²
 Bygningens tæthed: Normal tæ
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

VENTILATIONSKANALER

Der er ventilationskanaler i de uopvarmede tagrum.

Ventilationskanalernes gennemsnitlige diameter er $\varnothing 630$ mm, og kanalerne er isolerede med 50 mm isolering.

KØLING

Der forefindes nyt centralt køleanlæg til nedbringelse af overtemperaturer i bygningen.

Køleanlægget er placeret på terræn nord for bygning E.

Der er et mindre antal decentrale splitkøleanlæg placeret i tagrum.

Disse betjener serverrum, og er ikke indeholdt i energimærket, da det er proceskøl.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fabrikat Armatec CVCU fra 2010 med ydelse 550 kW. Varmeveksleren er præisoleret og placeret i varmecentral i kælder bygning B.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningerne opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmtvandsforbruget er lavt og da varmtvand produceres med fjernvarme.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i tagrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en hovedpumpe med manuel trinregulering med en effekt på 1500-2100 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 8-100-2C. Pumpen er placeret i varmecentral i kælder bygning B. På varmedelingsanlægget til radiatorer i bygning A er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50-400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120 fra 1993. Pumpen er placeret i teknikrum i stueetage i bygning B tæt ved hall.		

På varmfordelingsanlægget til radiatorer i bygning B er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-435 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 32-120 F fra 2006.

Pumpen er placeret i teknikrum i stueetage i bygning B.

På varmfordelingsanlægget til radiatorer i bygning C er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50-400 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120 fra 1993.

Pumpen er placeret i teknikrum i stueetage i bygning C.

På varmfordelingsanlægget til radiatorer i bygning D er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50-400 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120 fra 1993. Pumpen er placeret i teknikrum i stueetage i bygning D.

På varmfordelingsanlægget til radiatorer i bygning E er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 50-400 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120 fra 1997.

Pumpen er placeret i teknikrum i stueetage i bygning E.

På varmfordelingsanlægget til varmeblader i ventilationsanlæg VE01 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en effekt på 9-56 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 180 fra 2017.

Pumperne er placeret i tagrum bygning A.

Pumperne styres af CTS.

På varmfordelingsanlægget til varmeblader i ventilationsanlæg VE02 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en effekt på 9-56 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 180 fra 2017.

Pumperne er placeret i tagrum bygning B.

Pumperne styres af CTS.

På varmfordelingsanlægget til varmeblader i ventilationsanlæg VE03 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en effekt på 9-56 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 180 fra 2017.

Pumperne er placeret i tagrum bygning D.

Pumperne styres af CTS.

På varmfordelingsanlægget til varmeblader i ventilationsanlæg VE04 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med manuel trinregulering med en effekt på 9-56 W.

Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 180 fra 2017.

Pumperne er placeret i tagrum bygning E.

Pumperne styres af CTS.

På varmfordelingsanlægget til varmeblader i ventilationsanlæg VE05 er monteret 2 automatisk modulerende pumper med en effekt på 9-56 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40 180 fra 2017.

Pumperne er placeret i tagrum bygning C.

Pumperne styres af CTS.

På varmfordelingsanlægget til varmeplade i ventilationsanlæg VE06 er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W.		
FORBEDRING Montering af ny hovedvarmfordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos Magna3 80-120 F.	28.000 kr.	14.600 kr. 1,28 ton CO ₂
FORBEDRING Montering af ny varmfordelingspumpe til radiatorer i bygning A, B C og D: Det vurderes, at de eksisterende pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 F.	60.000 kr.	9.700 kr. 0,85 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmfordelingspumpe til radiatorer i bygning B. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 F.		600 kr. 0,05 ton CO ₂
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. 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 og slukke for varmfordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med manuel trinregulering med en effekt på 145-245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-80 180 fra 2003. Pumpen er placeret i varmecentral i kælderen bygning B.		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos Magna3 32-60 N.	10.000 kr.	2.900 kr. 0,25 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 400 l varmtvandsbeholder, fabrikat Zeitschal Thor. Beholderen er isoleret med 75 mm isolering eller 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentral i kælderen bygning B.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontorer, mødelokaler mv. består af armaturer med T5 lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset. Belysning i trappeopgange i bygning A-D består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i trappeopgange i bygning E består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i toiletter og tilhørende forrum består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i kantine består af armaturer med T5 lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Belysning i køkkenfaciliteter består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller efter dagslyset. Belysningen i reception/hall består af armaturer med LED eller lavvolthalogen. Der er ingen styring efter bevægelse eller efter dagslyset. Belysningen i fitness samt bad/omklædning i kælder består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i depot- og teknikrum i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i øvrige kælderrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Trappeopgange - bygning E: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	8.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO ₂

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningerne.

FORBEDRING

Montering af solceller på tagflader.

Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 400 m² på bygningerne.

Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til eventuel forstærkning er ikke indeholdt i forslaget økonomi.

1.120.000
kr.

95.200 kr.
12,82 ton CO₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energikonsulentens supplerende kommentarer:

OVERORDNET:

Ejendommen består af 2 BBR-bygninger opført i 3 etager plus delvis kælder.

BBR-bygning 1 benævnes i energimærket bygning A, B, C og D.

Der er kælder under bygning B.

BBR-bygning 3 benævnes i energimærket bygning E.

Der er kælder under stort set hele bygningen.

Bygningerne ejes af Topdanmark Ejendomme, og anvendes til kontor.

Bygning A-D er opført i 1993, og bygning E er opført/tilbygget i 1997.

Bygning A, B og C er udlejet til Statens IT, mens bygning D og E står tom.

Ejendommen fremstår overordnet i god vedligeholdelsesstand.

Bygningerne blev renoveret i 2017 med udskiftning af vinduer, nye ventilationsanlæg, nyt køleanlæg samt ny belysning.

Ventilationskanaler samt belysning i bygning D og E er dog ikke etablerede, hvilket afventer en eventuel kommende lejer.

Ruder i vinduer/døre er 2 lags energiruder, mens ruder i facadepartier er 2 lags termoruder.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Varmecentralen er placeret i kælder bygning B.

Der er mekanisk ventilation/udsugning i ca. 85 % af bygningernes samlede areal.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært lysrør med højfrekvente forkoblinger, LED samt kompaktør.

Der er styring efter bevægelse eller dagslys i hovedparten af arealet.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2016)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 320 Kontor.

Kælder regnes som opvarmet.

Det opvarmede areal er opmålt til 15.384 m² hvoraf 1.820 m² er kælder.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 45 timer.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle primære rum samt enkelte sekundære rum.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

I energimærket er indregnet ventilation i bygning D og E ud fra de luftmængder, som kan aflæses på aggregaterne i tagrum, og belysning i bygning D og E er indregnet med samme værdier som i bygning A-C.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:

- Udskiftning af cirkulationspumper (til radiatorer) på varmeanlægget
- udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand
- etablering af solcelleanlæg
- etablering af automatik på belysning i trappeopgange i bygning E

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der også indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads samt efterreparationer på bygningen.

Der er ikke indregnet omkostninger til eventuel arkitekt- eller ingeniørmæssig rådgivning i forslagene.

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	Ny hovedvarmefordelingspumpe	28.000 kr.	6.485 kWh Elektricitet	14.600 kr.
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper til radiatoranlæg i bygning A, C, D og E	60.000 kr.	4.309 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	10.000 kr.	1.252 kWh Elektricitet	2.900 kr.
El				
Belysning	Automatik på belysning i trappeopgange i bygning E	8.000 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 294 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Montage af 400 m2 solceller	1.120.000 kr.	42.300 kWh Elektricitet 22.777 kWh Elektricitet overskud fra solceller	95.200 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			
Vinduer	Udskiftning til nye facadepartier med tolags energirude	130,14 MWh Fjernvarme -2.981 kWh Elektricitet	79.500 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe til radiatoranlæg i bygning B	244 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning A-D

Adresse	Lautruphøj 2, 2750 Ballerup
BBR nr.....	151-140270-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1994
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	11854 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	11794 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	972 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
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

Bygning E

Adresse	Lautruphøj 2, 2750 Ballerup
BBR nr.....	151-140270-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1994
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3487 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3590 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	848 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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ingen bemærkninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Der er ikke oplyst forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	219.758 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Priser for varme og el er standardpriser for de respektive forsyningsselskaber.

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 600326

CVR-nummer 21265543

Orbicon A/S

Linnes Allé 2, 2630 Taastrup

www.orbicon.dk

jhau@orbicon.dk

tlf. 44858687

Ved energikonsulent

Jesper Hau

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Lautruphøj 2
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. februar 2019 til den 15. februar 2029

Energimærkningsnummer 311359737

Energimærke

Bygning A-D
Lautruphøj 2
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. februar 2019 til den 15. februar 2029

Energimærkningsnummer 311359737

Energimærke

Bygning E
Lautruphøj 2
2750 Ballerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. februar 2019 til den 15. februar 2029

Energimærkningsnummer 311359737