SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
REVIDERET
Lautrupvang 12
2750 Ballerup

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 25. marts 2020
Til den 25. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311429927

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

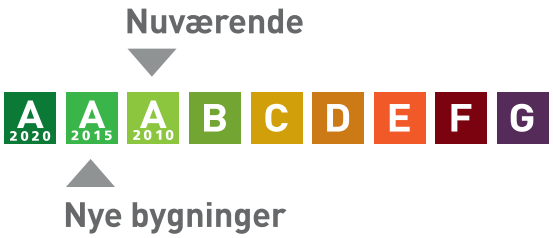
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 A2010

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



Årligt varmeforbrug

605,69 MWh fjernvarme	236.036 kr
Samlet energiudgift	236.036 kr
Samlet CO_2 udledning	39,37 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge (lange facader) er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Ydervægge (lange gavle) er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. U-værdi er beregnet med Rockwool Energy Design.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 50 cm betonvæg med 140 mm isolering indstøbt i betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. U-værdi er beregnet med Rockwool Energy Design. Kælderydervægge mod jord består af 36 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
YDERDØRE Facadepartier er monteret med tolags energirude. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Blok A (del af stueetage og 1. sal) Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Komfovent Verso RHP 30 fra 2019 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregat er placeret på tag i sydlige ende af blok A Varmegenvinding: Roterende veksler og reversibel varmepumpe Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,67 l/s/m² (maks. 4.000 m3/h iflg. mærkat på aggregat) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Blok A og blok C (del af stueetage og 1. sal) Anlæg VE02 – fabrikat og type: Wolf KGV 100 fra 2004 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg		

Aggregat er placeret på tag midt på Blok A
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (maks. 7.400 m3/h ifølge mærkat på aggregat)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Blok A (del af stueetage og 1. sal) og blok C (del af kælder, stueetage og 1. sal)
Anlæg VE03 – fabrikat og type: Wolf KGV 40 fra 2004
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret på tag i nordlige ende af blok A
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,4 l/s/m² (maks. 7.400 m3/h ifølge mærkat på aggregat)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Blok C (del af kælder, stueetage - herunder kantine/køkken - og 1. sal)
Anlæg VE04 – fabrikat og type: Komfovent Verso P60 fra 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret på tag i østlige ende af Blok C
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (maks. 8.000 m3/h ifølge mærkat på aggregat)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter i blok A samt del af kælder i blok C
Anlæg UV02 – fabrikat og type: Systemair TOE 355-4 tagventilator fra 2014
Mekanisk udsugning
Tagventilatorer er placeret på tag af blok A midt på bygningen
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter i sydlig ende af blok A
Anlæg UV02 – fabrikat og type: Exhausto BESF 250-4-1 fra 2007

Mekanisk udsugning
Boksventilator er placeret på tag af blok A sydlige ende
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter i blok A samt del af kælder i blok C
Anlæg UV03 – fabrikat og type: Novenco HJV-315 fagventilator fra 1998
Mekanisk udsugning
Tagventilatorer er placeret på tag af blok A nordlige ende
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter i østlige ende af blok D
Anlæg UV04 – fabrikat og type: Kanalventilator Østberg 250 fra 2007
Mekanisk udsugning
Kanalventilatoren er placeret i teknikrum på 1. sal i østlig ende af blok D
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter i østlige ende af blok C
Anlæg UV05 – fabrikat og type: Kanalventilator Østberg 250 fra 2007
Mekanisk udsugning
Kanalventilatoren er placeret i teknikrum på 1. sal i østlig ende af blok C
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 60 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter i østlige ende af blok D

Anlæg UV06 – fabrikat og type: Kanalventilator (ukendt fabrikat fra antageligt 2007 Mekanisk udsugning Kanalventilatoren er placeret i teknikrum på 1. sal i østlig ende af blok D Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 60 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m³ Automatik: Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Resten af bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 1: Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE02 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		10.300 kr. 1,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 1: Der foreslås udskiftning af tagventilator UV03 til ny og mere energiøkonomisk type.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 1: Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat VE03 med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		6.300 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 2: Der foreslås udskiftning af tagventilator UV01 til ny og mere energiøkonomisk type.		300 kr. 0,02 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksler er fabrikat Armatec B120TH-160 fra 2009. Varmeveksler er placeret i varmecentralen i kælderen i bygning 1.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Der er ikke forslag til etablering af varmepumpe, da bygningerne opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør på tag til ventilationsvarmeflader antages udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende hovedfordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 50-120 F fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 491 Watt. Pumpen er isoleret. Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til filter er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos UPS 25-55 180 fra 1997. Pumpen har en maksimal effekt på 120 Watt.		

Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til forsyning af ventilationsvarmeflader er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna 32-120/F fra 2005. Pumpen har en maksimal effekt på 435 Watt. Pumpen er isoleret. Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til radiatoranlæg øst er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60 fra 2014. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er uisoleret. Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til rdaitoranlæg syd er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 32-100 180 fra 2015. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er isoleret. Pumpen er placeret i varmecentralen. I varmeanlæggene til radiatoranlæg nord og vest er der monteret 2 fordelingspumper med automatisk trinregulering af fabrikat Grundfos UPE 32-80 F 220 fra 1997. Pumperne har en maksimal effekt på 250 Watt. Pumperne er uisolerede. Pumperne er placeret i varmecentralen.		
FORBEDRING BBR 1: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til filter. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Magna3 25-40.	6.600 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING BBR 1: Der foreslås montage af 2 ne varmefordelingspumper til radiatoranlæg nord og vest. Det vurderes, at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper som denne af fabrikat Grundfos Magna3 32-60 F.	15.200 kr.	2.000 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 1: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til forsyning af ventilationsvarmeflader. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som denne af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 F.		700 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK		

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det samlede vandforbrug for ejendommen i 2019 var 708 m3, hvoraf en tredjedel regnes som varmt brugsvand - svarende til ca. 236 m3. På baggrund heraf er varmtvandsforbruget på 25 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år, hvilket benyttes i beregningen.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er gennemsnitligt udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering af fabrikat Grundfos UP 20-30 N 150 fra 1999. Pumpen har en effekt på 75 Watt. Pumpen er placeret i varmecentralen.		
FORBEDRING BBR 1: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes, at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som denne af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N med maksimal effekt på 18 W.	6.000 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 185 l varmtvandsbeholder, Beholderen er isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontorer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Belysning i mødelokaler består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Belysning i toiletter, omklædning mv. består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange består af LED belysning. Belysningen styres med trappeautomater. Belysning i kantine består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring med bevægelsesmeldere eller efter dagslyset i lokalet. Belysning i køkken består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring med bevægelsesmeldere eller efter dagslyset i lokalet. Belysning i kælder består af dels armaturer med LED belysning samt1- og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. En del af belysningen styres med bevægelsesmeldere. Den resterende del betjenes manuelt.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING BBR 2: Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 65 kvm. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi.	62.500 kr.	11.600 kr. 1,69 ton CO_2
FORBEDRING BBR 1: Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi.	62.500 kr.	11.100 kr. 1,62 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:
Ejendommen er beliggende Lautrupvang 12, 2750 Ballerup.

Ejendommen består af 2 bygninger – BBR1 og BBR2, som er sammenbyggede.
Begge bygninger er opført i 1998.
Der er foretaget diverse indvendige ombygninger siden da.
Bygningerne er i 3 etager med delvis kælder.

Ejendommen ejes af Wihlborgs A/S, og anvendes til kontor.

Bygningernes generelle vedligeholdelsesstand er tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er 2 lags energiruder.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i kælder i BBR1.

Hovedparten af bygningerne er mekanisk ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er LED.
Der er styring efter bevægelse i hovedparten af arealet.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:
Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 321 Bygning til kontor.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Wihlborgs A/S samt ud fra besigtigelse og opmålinger.
Det tilgængelige tegningsmateriale har været dækkende.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 9.333 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 9.333 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Brugstid i energimærket er sat til 45 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til hovedparten af rummene.

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

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:
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.

Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

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: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:
- Udskiftning af 3 stk. varmefordelingspumper
- Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand
- Montage af solceller

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

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				
Varmefordelingspumper	BBR 1 - Ny varmefordelingspumpe til filter	6.600 kr.	500 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmefordelingspumper	BBR 1 - Nye varmefordelingspumper til radiatoranlæg nord og vest	15.200 kr.	909 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	BBR1 - Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand	6.000 kr.	499 kWh Elektricitet	1.100 kr.
El				
Solceller	BBR 2 - Montage af nye solceller	62.500 kr.	5.563 kWh Elektricitet 2.996 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.600 kr.

Solceller	BBR 1 - Montage af nye solceller	62.500 kr.	5.340 kWh Elektricitet 2.875 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.100 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			
Ventilation	BBR 1 - Udskiftning af ventilationsanlæg VE02	13,71 MWh Fjernvarme 2.707 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Ventilation	BBR 1 - Udskiftning af UV03	440 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilation	BBR 1 - Udskiftning af ventilationsanlæg VE03	8,39 MWh Fjernvarme 1.656 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Ventilation	BBR 2 - Udskiftning af UV01	94 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	BBR 1 - Nye varmefordelingspumper til forsyning af ventilationsvarmeflader	279 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR1

Adresse	Lautrupvang 12, 2750 Ballerup
BBR nr	151-142745-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	7071 m²
Opvarmet bygningsareal	7071 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2013 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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	151.540 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	188.426 kr. pr. år
Varmeforbrug	466,37 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	160.159 kr. pr. år
Fast afgift	188.426 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	348.585 kr. pr. år
Varmeforbrug	492,89 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	32,04 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR2

Adresse	Lautrupvang 12, 2750 Ballerup
BBR nr	151-142745-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)

Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	7071 m²
Opvarmet bygningsareal	2322 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ingen bemærkninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2019 er 466,4 MWh fjernvarme.
Korrigeret for graddage bliver det 492,9 MWh fjernvarme.
Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 607,2 MWh - svarende til en afvigelse på 19 %.

Afvigelsen vurderes at bero på, at en stor del af bygningen har stået tom i store dele af 2019.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	310,33 kr. per MWh 48.072 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

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. 793 af 7. juli 2019 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

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

REVIDERET
Lautrupvang 12
2750 Ballerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. marts 2020 til den 25. marts 2030

Energimærkningsnummer 311429927

Energimærke

REVIDERET - BBR1
Lautrupvang 12
2750 Ballerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. marts 2020 til den 25. marts 2030

Energimærkningsnummer 311429927

Energimærke

REVIDERET - BBR2
Lautrupvang 12
2750 Ballerup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. marts 2020 til den 25. marts 2030

Energimærkningsnummer 311429927