Energistyrelsen

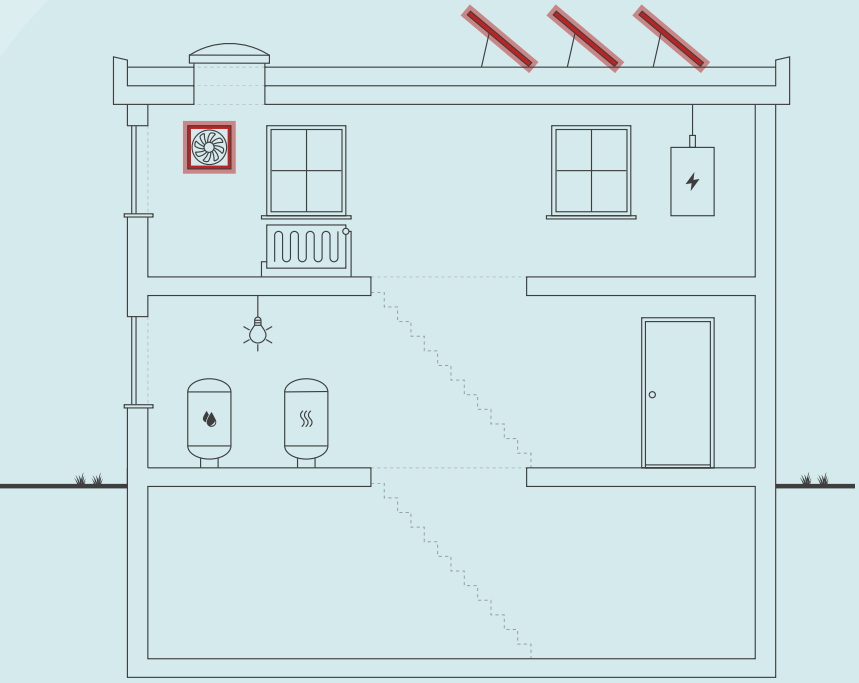
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Borupvang 2E
2750 Ballerup

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **B**

Du betaler hvert år 157.100 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	143.300 kr.
Investering:	750.500 kr.

2 Nyt balanceret ventilationsanlæg til køkken

Årlig besparelse:	10.200 kr.
Investering:	100.000 kr.

3 Vent 08, undervisning - udskiftning af blæsere til direkte drev

Årlig besparelse:	3.600 kr.
Investering:	55.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	712.500 kr.	702.300 kr.	10.200 kr.
El til opvarmning	67.600 kr.	58.200 kr.	9.400 kr.
El til andet	2.199.400 kr.	2.068.600 kr.	130.800 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-6.700 kr.	6.700 kr.
Samlet energiudgift	2.979.500 kr.	2.822.400 kr.	157.100 kr.
Samlet CO_2-udledning	249,23 ton	232,11 ton	17,12 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Borupvang 2E
2750 Ballerup

Energimærkningsnummer
311608662

Gyldighedsperiode
17. juni 2022 - 17. juni 2032

Udarbejdet af
Dansk Energi Management
CVR-nr.: 12759274

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
143.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
15.638 kg./årligt

Investering
750.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

NYT BALANCERET VENTILATIONSANLÆG TIL KØKKEN

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.131 kg./årligt

Investering
100.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

VENT 08, UNDERVISNING - UDSKIFTNING AF BLÆSERE TIL DIREKTE DREV

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
350 kg./årligt

Investering
55.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag. På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
VENTILATION Nyt balanceret ventilationsanlæg til køkken	10.200 kr.	100.000 kr.	1.131 kg CO_2
VENTILATION Vent 08, undervisning - udskiftning af blæsere til direkte drev	3.600 kr.	55.000 kr.	350 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	143.300 kr.	750.500 kr.	15.638 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe	1.500 kr.		146 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Borupvang 2C, 2750 Ballerup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Borupvang 2C, 2750 Ballerup			151-130658-3	2111024
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)				1990
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3759 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
3888 m²	0 m²	972 m²	0 m²	

B	A 2010	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	119.740	119,74 MWh fjernvarme
Elektricitet	33.789	33.789 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	221.205
El til forbrug	238.412

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Borupvang 2E, 2750 Ballerup

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Borupvang 2E, 2750 Ballerup			151-130658-5	2111024
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Hotel, kro eller konferencecenter med overnatning (331)				1990
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4614 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4604 m²	0 m²	1036 m²	0 m²	

B	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	279.260	279,26 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	398.069
El til forbrug	241.986

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
582 kr. pr. MWh
Fast afgift: 480.119 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. 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.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

FIRMA

Firmanummer: 600584
CVR-nummer: 12759274

Dansk Energi Management
Vestre Kongevej 4A
8260 Viby J

dem.dk
owf@dem.dk
tlf. +45 8734 0600

Ved energikonsulent
Ole Ernst Wandall-Frostholm

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. juni 2022 til den 17. juni 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige tilstand er generelt set god - alderen taget i betragtning.

Der kan ikke umiddelbart anvises rentable energibesparende foranstaltninger.
Der er dog enkelte forslag til forbedringer, der kan tages i betragtning, i forbindelse med almen bygningsmæssig vedligehold og renovering.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Forskellen består i at anvendelse ikke er korrekt registeret så i energimærket er bygning 2E og 2D og ikke 2E og 2C som der er beskrevet i BBR

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (built-up tag) på bygning 3 er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på bygning 5 er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i bygning 3 består af betonelementer, skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i bygning 5 består af betonelement, skønnet isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge over jord i bygning 3 består af 30 cm massive betonvægge med 50 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kælderydervægge over jord i bygning 5 består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer monteret med tolags termoruder.

YDERDØRE

STATUS

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Indgangsskydedørsparti er monteret med tolags termoruder.

Isoleret port mod opvarmet rum

Indgangsskydedørsparti er monteret med 2-lagstermoruder

Terrassedøre er med ruder af tolags termoglas.

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i bygning 3 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kældergulv i bygning 5 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og delvis fra tegningsmaterialet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygning 3 i form af oplukkelige vinduer.

Der er naturlig ventilation i hotelværelserne i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsug fra bad.

Zone: Vent 07 Køkken
Anlæg: Danvent
Separat udsugning og indblæsning, uden genvinding
Driftstid: 112 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: frekvensomformere på motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Foyer.
Anlæg: Exhausto VEX-4
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Driftstid: 112 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CO2-styret og frekvensomformere på motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Lobby
Anlæg: Danvent SPAR C-70-V-1/4
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: rotorveksler
Driftstid: 112 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CO2-styret og frekvensomformere på motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Vent 08 undervisning
Anlæg: Danvent SPAR C-70-H-1/4
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: rotorveksler
Driftstid: 112 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CO2-styret og frekvensomformere på remtruknemotorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Billiard
Anlæg: Exhausto VEX-4
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Driftstid: 112 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CO2-styret og frekvensomformere på motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Nyt balanceret ventilationsanlæg til køkken med varmegenvinding.	10.200 kr.	100.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vent 08, undervisning-udskiftning af remtrukne blæsere til direkte drev.	3.600 kr.	55.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Vestforbrænding.

Varmecentralen er placeret i kælderen under bygning 2.

Varmeanlægget er baseret på indirekte fjernvarme, og centralvarmeveksleren er af fabrikat Armatec prefab., type 10732-01 CVcu-p-1500-PN16 og har en effekt på 1500 kW.

Ved besigtigelsen var centralvarmesidens fremløbstemperatur på 86° C og returtemperaturen på 62° C.

Der betales en fast pris på kr. 240,36/MWh for fjernvarmeforsyningen baseret på en prognose for varmeforbruget. Den variable varmepris på kr. 342,04 pr. MWh er baseret på det faktiske forbrug. Disse tal er lagt sammen så enhedsprisen er kr. 582,40 pr. MWh.

Den gennemsnitlige beregnede afkøling i følge udlæsninger fra fjernvarmemåleren er 24,6 ° C.

Forbrug af fjernvarme registreres ved hjælp af en fjernvarmemåler, placeret i varmecentralen. Forbruget måles i MWh.

For at fjernvarmenettet kan drives så effektivt som muligt, er det vigtigt, at afkølingen er så stor som mulig. Afkølingen registreres som forskellen mellem fjernvarmevandets fremløb fra varmeværket og returløb til varmeværket.

Fjernvarmeværkets afkølingskrav lyder at returtemperaturen ikke må overstige 50 °C.

Måler nr. 69744095
Fjernvarmeenergi [MWh]: 240,4
Fjernvarmevand [m³]: 8.400 m³
Driftstimer: 2.180 timer (svarende til 3 måneder)
Fjernvarmefremløb: 87° C
Fjernvarmereturløb: 67° C

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i jord mellem bygning 1 og 2 er skønnet udført som 65 mm præisolerede stålrør.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Navn: 3 stk. hovedfordelingspumper
Placering: I varmecentral på sekundærsiden. 2 stk. kører som vinterpumper, og 1 kører som sommerpumpe

Fabrikat: Smedegaard
Type: 6-150-2 i drift som vinterpumpe
Produktionsår: ukendt
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: 86° C
Isoleringskappe: Nej

Fabrikat: Desmi
Type: ukendt, i drift som vinterpumpe
Produktionsår: ukendt
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: 86° C
Isoleringskappe: Nej

Fabrikat: Desmi
Type: ukendt i drift som sommerpumpe
Produktionsår: ukendt
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: 86° C
Isoleringskappe: Nej

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Alpha2 25-60 180

Navn: Radiatorblandesløjfepumper, bygn. 2
Placering: I varmecentral i kælderen
Fabrikat:Grundfos
Type: Alpha2 25-40
Produktionsår: 2012
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: 36° C
Isoleringskappe: Ja

Navn: Centralvarmepumpe, bygning 5
Placering: I varmecentral i kælderen
Fabrikat:Grundfos
Type: Magna 40-100
Produktionsår: 2012
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: 49° C
Isoleringskappe: Nej

Navn: Ventilationsblandesløjfepumpe
Placering: I varmecentral i kælderen
Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha2 25-40
Produktionsår: 2012
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: -° C
Isoleringskappe: Nej

Navn: Ventilationsblandesløjfepumpe, Vent 09 billard
Placering: I varmecentral i kælderen
Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha+ 25-60
Produktionsår: 2007
Styring: Automatisk trykstyring
Medietemperatur: -° C
Isoleringskappe: Nej

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

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. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand til erhvervslejemålene produceres i 6 stk. decentrale præisolerede elvandvarmere, fabrikat Metro type Cabinet med volumen på 30 og 60 liter.

Varmtvandsbeholder i bygning 5:
Fabrikat: Megatherm UF 5012
Produktionsår: 2010
Varmeelement: centralvarmevand
Kapacitet: 5.000 liter
BF, Brugsvandstemperatur fremløb: 60° C
BC, Brugsvandscirkulation: 60° C
Beholderisolering: 100 mm
Styring: Temperatorventil

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i hotellet består af armaturer med LED belysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysningsanlæggene i kontor og foyer består af ny LED-belsyning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er regnet med en installeret effekt på 4 W/m².

Belysningsanlæggene i toiletter består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er regnet med en installeret effekt på 12 W/m.

Belysningsanlæggene i hotelværelserne og gangarealerne består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er regnet med en installeret effekt på 7,5 W/m².

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 500 m². 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.	143.300 kr.	750.500 kr.

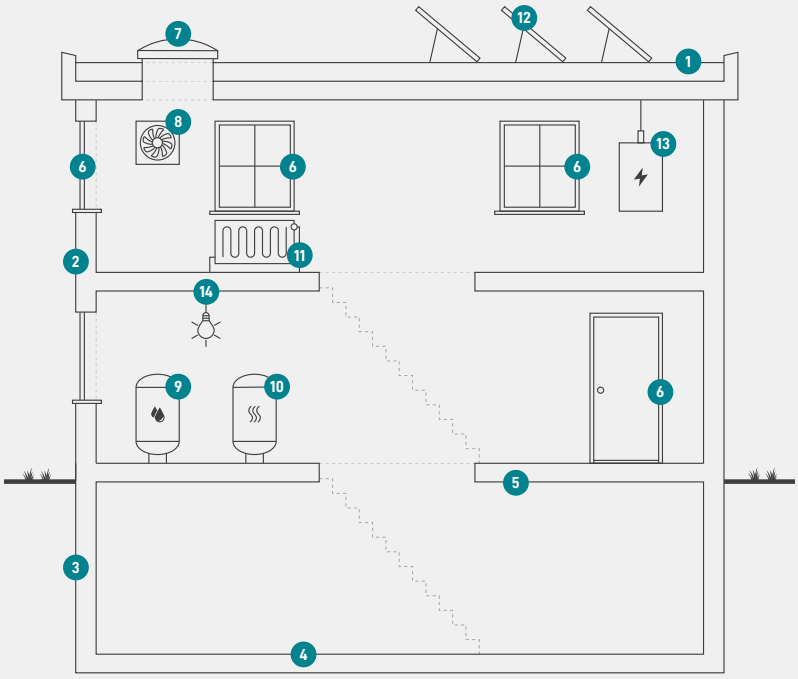
VINDMØLLER

STATUS

Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Borupvang 2C
2750 Ballerup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. juni 2022 til den 17. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311608662

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Borupvang 2E
2750 Ballerup

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. juni 2022 til den 17. juni 2032
Energimærkningsnummer: 311608662