

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ILVA, Ventrupparken 2
Ventrupparken 2
2670 Greve



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. december 2012
Til den 11. december 2019.

Energimærkningsnummer 310016960


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Lene Messell

Kuben Management A/S

Dusager 22, 8200 Aarhus N

leme@kubenman.dk

tlf. 7011 4501

Mulighederne for Ventrupparken 2, 2670 Greve

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING På parkeringspladsen og langs adgangsveje er der pullerter med elsparepærer.		
FORBEDRING Udskiftning fra elsparepærer til LED lyskilder i pullerterne langs adgangsvej og ved parkeringspladsen.	4.800 kr.	6.900 kr. 2,29 ton CO ₂

Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I kontorarealer udføres der balanceret ventilation via 4 anlæg. Anlæggene er placeret på hhv tag (1 stk) og i teknikrum på indskudte lofter. Anlæggene er fra opførelstidspunkterne. Anlæggene er i drift fra 02 til 16 hver dag.		
FORBEDRING Der foresås CO ₂ styring af ventilationsanlæggene, således de fungerer på et minimum niveau, når der ikke er personale til stede i lokalerne. Især i kontorarealerne, vil der være en god besparelse på dette. Besparelsen er et overslag. Det anbefales at undersøge mulighederne og kravene nærmere ved fagligt kompetente rådgivere.	100.000 kr.	167.800 kr. 49,24 ton CO ₂

EL

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I cykelskuret er der armaturer med glødepærer.		
FORBEDRING Udskiftning af lyskilder i lysarmaturer i cykelskur. Glødepærene udskiftes til LED lyskilder.	800 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO ₂

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.

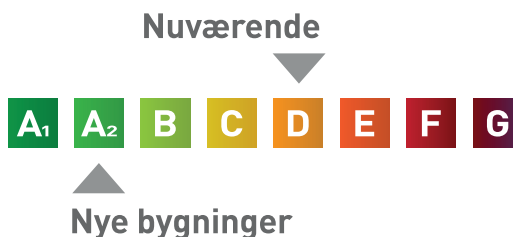
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A₁ til G. A₁ repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A₂ repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

188.740,0 m³ naturgas

48.667 kWh elektricitet

1.709.174 kr.

455,80 ton CO₂ udledning

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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Der er fladt tag. Jf. tegningsmaterialet er der i den oprindelige del af huset isoleret med 150 mm mineraluld i tagkonstruktionen. I tilbygningen er der på tegningsmaterialet oplyst en isolerende evne, som er en smule bedre.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført som sandwichelementer med isolering i hulmuren. Konstruktionen formodes at imødekomme bygningsreglementets krav på opførelstidspunktet.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæggene er udført i beton. De formodes at have samme isolerende evne som øvrige ydervægge.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er udført i metalrammer. Der er monteret to lags termoruder i vinduerne. Derudover er der som del-element i vinduespartierne isat en uisoleret træplade.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med højsolerende karme og varme kanter langs ruderne.	1.417.200 kr.	112.800 kr. 29,39 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med 2 lags rude.		
YDERDØRE Yderdøre og porte er med isolering i fyldningen.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket er udført i betom med underliggende isolering. Konstruktionen formodes at imødekomme bygningsreglementets krav på opførelstidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I kontorarealer udføres der balanceret ventilation via 4 anlæg. Anlæggene er placeret på hhv tag (1 stk) og i teknikrum på indskudte lofter. Anlæggene er fra opførelstidspunkterne. Anlæggene er i drift fra 02 til 16 hver dag.		
FORBEDRING Der foresås CO2 styring af ventilationsanlæggene, således de fungerer på et minimum niveau, når der ikke er personale til stede i lokalerne. Især i kontorarealerne, vil der være en god besparelse på dette. Besparelsen er et overslag. Det anbefales at undersøge mulighederne og kravene nærmere ved fagligt kompetente rådgivere.	100.000 kr.	167.800 kr. 49,24 ton CO ₂

VENTILATION

Udsugning fra baderum, tekøkkener og toiletter foregå via 6 anlæg. Anlæggene er i drift fra 7 til 15, 5 dage om ugen.

I højlageret og i dele af kælderen er der naturlig ventilation.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel af fabrikat De Dietrich, type GT 411 er installeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med en gasbrænder fra Riello, type RS 50.</p> <p>Der er suppleret med en mindre gaskedel. Den er placeret i samme teknikrum som varmtvandsbeholderen. Kedlen er fra Milton og er kondenserende.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der undlades forslag herom, da det ikke vil være muligt at fremstille et rentabelt forslag om varmepumpeanlæg til denne ejendom.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der undlades forslag herom, da det ikke vil være muligt at fremstille et rentabelt forslag om solvarmeanlæg til denne ejendom.</p>		
<p>Varmefordeling</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer, kalorifærer og strålevarme i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR I uopvarmet teknikrum er der varmerør af forskellige dimensioner. Rørene er fra 1" til 4". der er isoleringstykkelser fra 40 mm til 100 mm. Varmefordelingsrør til varmeplade på ventilationsanlæg placeret på taget er regnet som 3/4" stålrør med 60 mm isolering.</p>		

VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlægget er der på hovedledningen på fremløbsstregen monteret en pumpe fra Grundfos. Typen er UPE 65-120F.		
FORBEDRING Udskiftning af pumpe på hovedstregen (UPE 65-120 F) til fordel for en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos MAGNA3 65-120 F.	16.000 kr.	3.000 kr. 0,98 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeblade til ventilationsanlæg er en pumpe fra Grundfos. Typen er UPS 25-60 180.		
FORBEDRING Udskiftning af pumpe på ventilationsanlæg (UPS 25-60) til en ny sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos Alpha2 25-60.	2.800 kr.	600 kr. 0,17 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeblader til ventilationsanlæg er to pumper fra Grundfos. Typen er UPS 25-40 180.		
FORBEDRING Udskiftning af pumpe på ventilationsanlæg (UPS 25-40) til 2 nye sparepumper. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos Alpha2 25-40. På taget i den tilbyggede del er der et ventilationsanlæg med varmeblade. Pumpen til denne varmeblade er ikke synlig. Det formodes, at der kan udføres et besparelsesforslag på udskiftning af en pumpe ligesom på de øvrige anlæg. der anbefales at undersøge dette nærmere.	4.500 kr.	900 kr. 0,27 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlæg i teknikrum på blandesløjfen til "Radiatorer 1. sal" er en pumpe fra Grundfos. Typen er ALPHA 25-60.		
FORBEDRING Udskiftning af pumpe (Alpha 25-60) til en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos Alpha2 25-60.	2.800 kr.	500 kr. 0,15 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlægget er der på hovedledningen på returstrøgen monteret en pumpe fra Grundfos. Typen er UMC 50-60.		
FORBEDRING Udskiftning af pumpe på hovedstregen (UMC 50-60) til fordel for en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos MAGNA3 50-40F.	15.000 kr.	2.300 kr. 0,74 ton CO ₂

<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlæg i teknikrum på blandesløjfen til "varmtluftblæsere" er en pumpe fra Grundfos. Typen er UPE 25-80.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af pumpe i teknikrum (UPE 25-80) til en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos MAGNA 25-100.</p>	6.000 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlæg i teknikrum er en pumpe fra Grundfos. Pumpen er muligvis tilknyttet radiatoranlæg til kontorer på 1. sal. Pumpen er fra Grundfos, typen er UPE 32-80 180.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af pumpe i teknikrum (UPE 32-80) til en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos MAGNA 32-100.</p>	7.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlæg i teknikrum på blandesløjfen til "radiatorer i omklædning kælder + kontorer" er en pumpe fra Grundfos. Typen er UPE 32-120.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af pumpe i teknikrum (UPE 25-80) til en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos MAGNA3 32-120 F.</p>		900 kr. 0,27 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlæg i teknikrum på blandesløjfen til "varmtluftblæsere konsolideringsområde" er en pumpe fra Grundfos. Typen er UPE 32-120 F.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af pumpe (UPE 32-120 F) til en sparepumpe. Som eksempel er her anvist besparelse ved udskiftning til Grundfos MAGNA3 32-120 F.</p>		900 kr. 0,27 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring som er koblet til bygnings CTS anlæg. På CTS anlægget styres ventilation, brugsvandpumpe, enkelte belysningsanlæg udenfor og varmeanlæg.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Som baggrund for beregningerne er der valgt et nøgletal for lavt forbrug i kontorer.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til med 50 mm isolering lukket af med slagfast kappe.	2.100 kr.	200 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er regnet udført som 1" stålør med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Tilknyttet systemet for cirkulation f varmt brugsvand er der opsat en pumpe fra Grundfos, typen er UP 20-15 N150. Pumpen er styret over bygningens CTS anlæg og er i drift fra kl 06 til 20 mandag til fredag og 06 til 17 i weekenderne.		
FORBEDRING Udskiftning af pumpe på system for cirkulation af varmt brugsvand (UP 20-15N 150). Som baggrund for beregningerne er der her valgt en anden pumpe fra Grundfos, typen er Alpha2 20-40 N 150.	4.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er af ukendt fabrikat.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING I cykelskuret er der armaturer med glødepærer.		
FORBEDRING Udskiftning af lyskilder i lysarmaturer i cykelskur. Glødepærene udskiftes til LED lyskilder.	800 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO ₂
BELYSNING På parkeringspladsen og langs adgangsveje er der pullerter med elsparepærer.		
FORBEDRING Udskiftning fra elsparepærer til LED lyskilder i pullerterne langs adgangsvej og ved parkeringspladsen.	4.800 kr.	6.900 kr. 2,29 ton CO ₂
BELYSNING Langs ydermure er opsat 4 spots beregnet til at belyse reklamer. Det er usikkert hvilke lyskilder, der er sat i armaturene. Det formodes at det er halogenlyskilder.		
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af 4 stk spots, som er opsat med formål at belyse reklamer ophængt på ydermurene. Der er udført beregning på udskiftning af armaturer med halogenlyskilder på 250 W til fordel for passende LED-lyskilder.	5.000 kr.	7.000 kr. 2,31 ton CO ₂
BELYSNING I arkivrum i kælderen er der armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.		
FORBEDRING I arkivrummet i kælderen opsættes akustiske meldere, som sørger for at tænde og slukke for lyset. Da brugere af lokalet ofte har hænderne fulde og derfor ikke får slukket for lyset efter sig, kan der sandsynligvis reduceres betydeligt i brugstiden på belysningen i dette lokale.	4.000 kr.	3.700 kr. 1,27 ton CO ₂

BELYSNING Som orienteringslys er der på parkeringspladsen ved vareudlevering og vareindlevering opsat standere, formodentligt er de udstyret med halogenlys-kilder.		
FORBEDRING Udskiftning af halogenlys-kilder i standere ved vareindlevering og -udlevering. Der foreslås udskiftning til nye armaturer med LED.	20.000 kr.	15.300 kr. 5,05 ton CO ₂
BELYSNING Ved halvmuren ved gangsti og parkeringsplads er der vægmonterede armaturer med elsparepærer.		
FORBEDRING Udskiftning af lyskilder i armaturer ved halvmur. Elsparepærene udskiftes til LED-lys-kilder.	5.100 kr.	2.900 kr. 0,96 ton CO ₂
BELYSNING Ved halvtaget ved vareudleveringen er der opsat spots med halogenlys-kilder.		
FORBEDRING Udskiftning af spots ved halvtag ved vareudlevering. Der opsættes nye spots med LED-lys-kilder.	22.000 kr.	11.700 kr. 3,87 ton CO ₂
BELYSNING I lagerarealer er der armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.		
FORBEDRING Nyt belysningsanlæg i lagerarealer. Der opsættes nye armaturer med LED løsrør. Derudover sektioneres belysningsanlægget således, at der opnås energibesparelse ved lysdæmpning omkring de store ovenlysvinduer.	1.400.000 kr.	711.200 kr. 247,05 ton CO ₂
BELYSNING Over 2 bagdøre er der opsat armatur med halogenlys-kilder.		
FORBEDRING Udskiftning af armaturer over bagdøre til fordel for nye armaturer med LED-lys-kilder.	1.600 kr.	600 kr. 0,17 ton CO ₂

<p>BELYSNING I kontorarealer og tilhørende gangarealer er der loftsarmaturer med halogenpærer af varierende wattage.</p>		
<p>FORBEDRING Nyt belysningsanlæg i kontorer og tilhørende gangarealer. Der opsættes nye armaturer med LED belysning. Belysningen skal tilknyttes bevægelsesmeldere og lysfølere for at reducere strømforbruget afhængigt af personer og sollys i lokalerne.</p> <p>Der er regnet med at det er nødvendigt at opsætte nye loftsplader og fjernelse af det eksisterende. Det er en god idé at sænke loftet, hvor det er muligt for at få bedre udnyttelse af lysarmaturene.</p> <p>Baggrunden for beregningerne er standarttal for nyere belysningsanlæg. For at få et passende antal lysarmaturer, anbefales det at få foretaget lysberegninger og test af lysarmaturer.</p>	2.500.000 kr.	402.700 kr. 139,64 ton CO ₂
<p>BELYSNING Ved oversigtsskilte ved parkeringsplads ved vareudlevering- og indlevering er der armaturer med lysstofrør.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af armaturer ved oversigtsskilte ved vareudlevering- og indlevering til nye armaturer med LED-lyskilder.</p>	2.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO ₂
<p>BELYSNING Ved indkørslen til vareudleveringen er der i terrænet nedsat 2 armaturer udstyret med halogenlyskilder.</p>		
<p>FORBEDRING Udskiftning af terrænarmlaturer ved vareudleveringen til 2 nye armaturer med LED lyskilder.</p>	4.000 kr.	700 kr. 0,22 ton CO ₂
<p>BELYSNING I toiletter, forrum til toiletter og i tekøkkener er der loftsmonterede armaturer med halogenlyskilder. Der er manuel betjening af belysningen.</p>		
<p>FORBEDRING I tekøkkener og toiletter opsættes bevægelsesmeldere til styring af belysningen.</p>	15.000 kr.	2.300 kr. 0,77 ton CO ₂

<p>BELYSNING</p> <p>I loftet ved hovedtrappen er der armaturer med halogenspots. Ved trapperne er der trinbelysning via armaturer med halogenlyskilder. Der er manuel betjening af belysningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Belysningsanlægget på hovedtrappen ændres. Armaturene i loftet udskiftes til fordel for nye armaturer med LED. Armaturene ved trappe trin får nye LED lydkilder.</p>	12.000 kr.	1.400 kr. 0,48 ton CO ₂
<p>BELYSNING</p> <p>I elevatoren er der armaturer med halogenpærer. Belysningen er konstant tændt.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Der opsættes bevægelsesmelder i elevatoren, således at der er tændt lys i elevatoren, når den er i brug. Nødbelysningen skal fungere som hidtil.</p> <p>Halogenlyskilderne udskiftes til LED.</p>	5.000 kr.	700 kr. 0,21 ton CO ₂
<p>BELYSNING</p> <p>Ved oversigtsskiltene er der lysarmaturer med lysstofrør.</p> <p>Udebelysningen er delvist styret via bygningens CTS anlæg. Andre anlæg er manuelt betjent. Der er igen andre belysningsanlæg, som er styret via sensorer. Derudover formodes der er at være skumringsrelæ på flere af udebelysningsanlæggene.</p> <p>I baderum og tilhørende gangareal i kælderen er der armaturer indbyttet i loftet udstyret med halogenlyskilder. I selve baderummene er der armaturer med lysstofrør. Der er opsat bevægelsesmelderstyring af belysningen.</p> <p>I depoter og øvrige sekundære lokaler er der armaturer med halogenlyskilder. Der er manuel betjening af belysningen. Da det er oplyst en forholdsvis lav brugstid i disse lokaler er forslag om energibesparende tiltag udeladt.</p>		
<p>APPARATER</p> <p>Ved udendørs varegård på bagsiden af bygningen er der armaturer med lysstofrør.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udskiftning af lysarmaturer ved varegård på bagsiden af bygningen. Der opsættes nye armaturer med LED-lysrør. Det anbefales at undersøge muligheden for at nedsætte energiforbruget på dette belysningsanlæg ved at opsætte lysstyring. Det er muligt at få lysdæmpning på armaturer med LED.</p>		300 kr. 0,07 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 100 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det kan anbefales at overveje at opsætte solcellerne på tagarealet med tagpapbelægningen. Da denne belægning er mørk og derfor akkumulerer varme kan der muligvis opnås en reduktion af eventuelle overtemperaturer ved at opsætte solcelleanlægget netop her. Der er valgt anvisning af 100 m ² solceller, men det betyder ikke, at der ikke kan opsættes mere eller mindre. Mængden af solceller bør afspejle det aktuelle elforbrug sammenholdt med forventninger om fremtidigt forbrug. Solcellerne i forslaget har retning mod syd og har en hældning på 20 grader.	285.000 kr.	26.500 kr. 8,78 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkning er gældende for Ventrupparken 2, Greve. Bygningen er fra 1997, der er tilbygget i 2003 og bygningen er i normal energimæssig stand.

Bygningen anvendes dels som lager, dels som kontor/ administration. Enkelte kontorarealer stod tomme på tidspunktet på udarbejdelse af energimærkningen. Det er valgt at anvende en brugstid i disse arealer som i øvrige kontorarealer, da der på den måde blandt andet vil kunne komme gavn af forslagene til energiforbedringer. Brugstiden i kontor/ administration er oplyst til at være 5 dage om ugen fra 8-16. I lagerarealerne er brugstiden mandag til fredag fra 10 til 19. I weekenden fra 10 til 16.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2012 version 1. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Ikke medtaget i energimærket er energiforbrug til proces. Dette betyder, at elforbrug til køling i serverrum, elforbrug til pc'ere og printere og kasselinjer ikke er medtaget.

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Der er ikke udleveret årsopgørelse på varmeforbrug.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn, det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker inden arbejdet igangsættes.

Det opvarmede areal er fundet på baggrund af tegninger og kontrolopmålinger på stedet. Der er ikke fundet afvigelser mellem oplysninger i BBR-meddelelsen og observationer på stedet.

Der udføres regelmæssige aflæsninger af el-, vand- og varmemålere på nuværende tidspunkt. Det anbefales at der føres månedlige aflæsninger af forbrug på el, vand og varme. Dette er for at få muligheden for at dæmme op for eventuelle fejl på anlæggene og samtidig følge forbruget. Tidligere undersøgelser har vist, at hvis forbruget følges, vil der være en målbar tendens til at spare på forbruget.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Udskiftning af vinduer	1.417.200 kr.	13.633,6 m ³ naturgas -1.822 kWh el	112.800 kr.
Ventilation	CO2 styring af ventilationsanlæg	100.000 kr.	10.823,6 m ³ naturgas 37.634 kWh el	167.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på varmeanlæg (UPE 65-120F)	16.000 kr.	1.475 kWh el	3.000 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af 2 pumper på ventilationsanlæg (UPS 25-40)	2.800 kr.	256 kWh el	600 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på ventilationsanlæg (UPS 25-40)	4.500 kr.	407 kWh el	900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på varmeanlæg (Alpha 25-60)	2.800 kr.	225 kWh el	500 kr.

Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på varmeanlæg (UMC 50-60)	15.000 kr.	1.113 kWh el	2.300 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på varmeanlæg (UPE 25-80)	6.000 kr.	281 kWh el	600 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe i teknikrum (UPE 32-80)	7.000 kr.	301 kWh el	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	2.100 kr.	8,2 m ³ naturgas 17 kWh el	200 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af pumpe på system for cirkulation af varmt brugsvand (UP 20-15N 150)	4.000 kr.	204 kWh el	500 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i lysarmaturer i cykelskur	800 kr.	828 kWh el	1.700 kr.
Belysning	Udskiftning af elsparepærer i armaturer på parkeringspladsen	4.800 kr.	3.447 kWh el	6.900 kr.
Belysning	Udskiftning af spots på ydermure	5.000 kr.	3.480 kWh el	7.000 kr.
Belysning	Opsætning af akustisk melder i arkiv i kælderen	4.000 kr.	-91,8 m ³ naturgas 2.233 kWh el	3.700 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenlyskilder i standere ved vareindlevering og -udlevering.	20.000 kr.	7.624 kWh el	15.300 kr.
Belysning	Udskiftning af lyskilder i armaturer ved halvmur	5.100 kr.	1.450 kWh el	2.900 kr.
Belysning	Udskiftning af spots ved halvtag ved vareudlevering	22.000 kr.	5.834 kWh el	11.700 kr.

Belysning	Nyt belysningsanlæg i lagerarealer	1.400.000 kr.	-19.247,3 m ³ naturgas 437.775 kWh el	711.200 kr.
Belysning	Udskiftning af armaturer over bagdøre	1.600 kr.	263 kWh el	600 kr.
Belysning	Nyt belysningsanlæg i kontorer og tilhørende gangarealer	2.500.000 kr.	-10.513,6 m ³ naturgas 246.196 kWh el	402.700 kr.
Belysning	Udskiftning af armaturer ved oversigtsskilte	2.000 kr.	182 kWh el	400 kr.
Belysning	Udskiftning af terrænarmaturer ved vareudleveringen	4.000 kr.	331 kWh el	700 kr.
Belysning	Opsætning af bevægelsesmeldere på toiletter/tekøkkener	15.000 kr.	-55,5 m ³ naturgas 1.343 kWh el	2.300 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenlyskilder/armaturer på hovedtrappen til fordel for armaturer med LED	12.000 kr.	-41,8 m ³ naturgas 872 kWh el	1.400 kr.
Belysning	Opsætning af bevægelsesmelder i elevatoren/udskiftning af halogenlyskilder	5.000 kr.	-15,5 m ³ naturgas 375 kWh el	700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	285.000 kr.	13.247 kWh el	26.500 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmefordeling			
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på varmeanlæg (UPE 32-120)	407 kWh el	900 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af pumpe på varmeanlæg (UPE 25-80)	407 kWh el	900 kr.
El			
Apparater	Udskiftning af lysarmaturer ved varegård på bagsiden af bygningen	102 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	8,54 kr. per m ³ naturgas
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	50,07 kr. per m ³

Priser på investeringer og el og varme er incl. moms.

Prisen på el er sat til 2 kr pr kWh. Denne pris skønnes at kunne afspejle den opnåelige pris for bygningsejeren, Ikke bare nu, men også de kommende år.

Pris på vand er fundet på prisblade på internettet ved det lokale vandværk.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Ventrupparken 2
BBR nr	253-170247-1
Bygningens anvendelse	320
Opførelses år	1997
År for væsentlig renovering	2003
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	29596 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	29596 m ²
Opvarmet areal i alt	29596 m ²

Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	460 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

Energimærke

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Kuben Management A/S

Dusager 22, 8200 Aarhus N

leme@kubenman.dk

tlf. 7011 4501

Ved energikonsulent

Lene Messell

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede

energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Ventrupparken 2
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 11. december 2012 til den 11. december 2019

Energimærkningsnummer 310016960