SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Lemvigh Müller Odense (11-23)
Blangstedgårdsvej 11
5220 Odense SØ

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 21. december 2015
Til den 21. december 2025.

Energimærkningsnummer 311151321

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

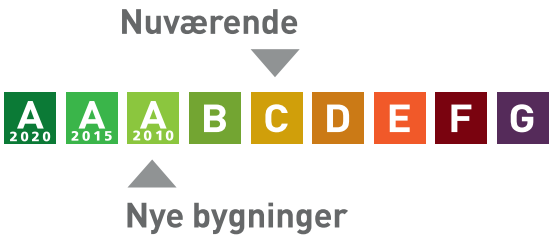
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

1.797.720 kWh fjernvarme	737.585 kr
6.154 kWh elektricitet	9.231 kr
Samlet energiudgift	746.816 kr
Samlet CO_2 udledning	257,56 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 BR10, 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 (1995 - Ingangsparti / trapperum ved administration) Gitterspærsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG (1969 - Kabellager) Det flade tag består af isolerende jernbeton tagplader. Det vurderes at isoleringen svarer til 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1971 - område 00) Det flade tag består af TT plader, isoleret med 100 mm mineraluld. Ca. 65 % af tagfladen er efterisoleret med 100 mm. trædefast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt ved visuel kontrol. 1994 Område 10) Det flade tag består af TTS 72 tagelementer, vaffeltagelementer, isoleret med 190 mm trædefast isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1994 - Område 10 - tilbygning ved overdækket rampe ved port 23) Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE (1994 - Område 10) Ydervægge består 300 mm betonsandwichelementer med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1995 - Ingangsparti / trapperum ved administration) Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE (1969 - Kabellager) Ydervægge består af jernbeton facadeelementer med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1971 - Område 00) Ydervægge består af sandwichelementer med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1971 - område 00) Ydervægge mod vest består af massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Træet trænger til udskiftning. afsluttet med træbeklædning. Konstruktionstykkelse er målt. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING (1971 - område 00) Udvendig efterisolering af ydervægge mod vest med 200 mm isolering på massive betonydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med dette. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		1.800 kr. 0,59 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE (1994 - Område 10 - tilbygning ved overdækket rampe ved port 23) Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret ved visuel inspektion. (1994 - Facade øst, kontor 1. sal) Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. (1994 - Facade øst, forsendelse og varemodtagelse stueplan) Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

(1995 - Ingangspartier østfacade / trapperum ved administration) Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Generelt er vinduer monteret med 2 lags energirude.		
OVENLYS (1969 - Kabellager) Ovenlysvinduer monteret med 2 lags akryl / PC (1971 - område 00) Ovenlysvinduer monteret med 2 lags akryl / PC. Hovedparten af vinduerne er malet hvid for at afskærme for solen. (1994 - Område 10) Ovenlysvinduer er både brandventilation og almindelige ovenlys. Vinduerne er med 2 lags PC kanalplader. Samtlige plader er beskadiget af hagl. (2005 - Ny kabelafmåling) Ovenlysvinduer til brandventilation er monteret med flerlags polycarbonatplader. Samtlige plader er beskadiget af hagl.		
FORBEDRING (1994 - Område 10) Udskiftning af ovenlysvinduer til nye med 13 lags PC kanalplader med isoleret karm (2005 - Ny kabelafmåling) Ovenlysvinduerne udskiftes til enten 13 lags PC plader eller 4 lags akryl med isoleret karm	1.000.000 kr.	41.000 kr. 14,59 ton CO_2
YDERDØRE Generelt er yderdøre monteret med 2 lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK (1969) Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1994 - Område 10) Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

(1995 - Ingangspartier østfacade / trapperum ved administration) Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE (1969 - Kabellager) Gulv mod uopvarmet kælder består af beton og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. (1994 - kontor 1. sal) Etageadskillelse mod det fri, beton med slidlags er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 Zone: Hal vest langgodslager Anlæg: VE06 Hal vest LG. – fabrikat og type: Novenco ZL 067 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulering Anlægstype: CAV Driftstid: 25 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 SEL-værdi: 3 Automatik: Temperatur og ur via CTS Bemærkninger: Anlægget er placeret på taget. ---------- Bygning 1 Zone: Hal midt overhængsektion Anlæg: VE07 Hal Midt – fabrikat og type: Novenco ZL 067 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulering Anlægstype: CAV Driftstid: 25 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 SEL-værdi: 3 Automatik: Temperatur og ur via CTS Bemærkninger: Anlægget er placeret på taget. ---------- Bygning 1 Zone: Hal øst forsendelse Anlæg: VE08 Hal øst – fabrikat og type: Novenco ZL 067 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulering Anlægstype: CAV Driftstid: 25 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 SEL-værdi: 3 Automatik: Temperatur og ur via CTS Bemærkninger: Anlægget er placeret på taget. ----------		

Bygning 1
Følgende områder ventileres ved naturlig ventilation i form af oplukkelige porte samt utætheder i klimaskærmen. Områderne er bestykket med indblæsningsaggregater med vandvarmeflade men der er ingen tilførsel af frisk luft til anlæggene.
- Område 00
- Kabellager
- Mezzaninen
- Butik

Bygning 1
Zone: Kantine
Anlæg: VE11 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4.5
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: skønnet 65 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2,5
Automatik: Ur og temperatur via CTS
Bemærkninger: Anlægget er placeret på taget over kantinen.

Bygning 1
Zone: Salgsafdeling 1. sal
Anlæg: Exhausto VEX 4.5
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: skønnet 45 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 2,5
Automatik: Urstyret
Bemærkninger: Anlægget er placeret på taget over salgsafdelingen.

Bygning 1
Reception og kontorer ved receptionen ventileres ved naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.

Bygning 1
Zone: Gl. hal vest
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Novenco, type: ukendt
Mekanisk indblæsningsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: skønnet 25 timer/uge
Flow: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 3
Automatik: Ur og temperatur via CTS

Zone: Vare Modtagelse
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Novenco, type: ukendt
Mekanisk indblæsningsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: skønnet 25 timer/uge
Flow: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 3
Automatik: Ur og temperatur via CTS

Zone: Storeanlæg (normal pluk)
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Bacho FLB-090-448
Mekanisk indblæsningsanlæg
Anlægstype: VAV (2 hastigheder)
Driftstid: skønnet 25 timer/uge
Flow: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 3
Automatik: Ur og temperatur via CTS

Bemærkninger: Anlæggene tager luft ind fra hallen, opvarmer og indblæser i hallen.

Bygning 1
Zone: Mezzaninen og butik
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Novenco, type ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med 2 vandvarmeflader og 1 fælles køleflade
Anlægstype: CAV
Driftstid: skønnet 25 timer/uge
Flow: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 3
Automatik: Ur og temperaturstyret via CTS

Zone: Mezzaninen og butik
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Novenco, type ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med 2 vandvarmeflader og 1 fælles køleflade
Anlægstype: CAV
Driftstid: skønnet 25 timer/uge
Flow: 1,2 l/s/m2
SEL-værdi: 3
Automatik: Ur og temperaturstyret via CTS

Bemærkninger: Anlæggene tager luft ind fra hallen, køler / opvarmer og indblæser i hal og butik
---
Zone: Toiletter
Anlæg: Diverse tagventilatorer
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: skønnet 60 timer/uge
Luftskifte: 1 l/s/m2
SEL-værdi:1,2
Automatik: Urstyret via CTS

Bygning 1
Zone: Køkken
Anlæg: Tagventilator Exhausto
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: skønnet 30 timer/uge
Luftskifte: 1 l/s/m2
SEL-værdi:1,2
Automatik: Manuel tænd/sluk fra højskab

Bygning 3 - Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

KØLING VE01 - VE02 Butik, Mezzaninen og indskudt dæk - Køling sker via luftkølede kølemaskiner af fabrikat DAIKIN og vandbåren køleflade i ventilationsanlægget. VE11 Kantine - Køling sker via luftkølet kølemaskine af fabrikat LENNOX og vandbåren køleflade i ventilationsanlægget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i område 10 ved tilbygning ved overdækket rampe ved port 23. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper til opvarmning af bygningen. Bygningen opvarmes ved prisbillig fjernvarme. Det vurderes at varmepumper er urentabelt. Dels pga. en høj anskaffelsespris samt årsnyttevirkningsgraden for varmepumpen vil blive dårlig fordi varmeanlæggene i bygningerne ikke er indrettet til de lave fremløbstemperaturer, som varmepumpen producerer mest effektivt med.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarme, idet det er urentabelt pga. det lave varmtvandsforbrug for bygningen		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Lager-, butik- og produktionshallerne opvarmes via varmluftfordelingsanlæg som ventilationsanlæg eller kalorifere. Kontorafsnittet opvarmes via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør til 3 VE anlæg på tag område 10 - Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Gl. kabelafmåling til ny højlager - Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		

Gl. kabelafmåling - Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørstrækning på ca. 300 meter er uisoleret. Ny højlager (kabelafmål) - Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørstrækning på ca. 100 meter er uisoleret.		
FORBEDRING Gl. kabelafmåling - Isolering af ca. 300 meter uisolerede varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ny højlager (kabelafmål) Isolering af ca. 100 meter uisolerede varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	84.000 kr.	5.500 kr. 1,90 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Mezzaninen øst - VE01 50 Afd. Mezzaninen (store varmeflade) - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60. Mezzaninen vest - VE02 50 Afd. Mezzaninen (store varmeflade) - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60. Butik øst - VE01 Odense Butik (lille varmeflade) - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Butik vest - VE01 Odense Butik-lager (lille varmeflade) - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Varemodtagelse - VE04 Vare modt. - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60. Normalpluk gl. hal vest - VE03 Gl. hal vest - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60. Pakkeri gl. hal - VE05 Store anl. - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 480 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard el-vario 6-15-4. Langgods 20 - VE06 Hal vest LG - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55. Langgods 10 - VE07 Hal Midt - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55. Nyt pakkeri - VE08 Hal øst - På varmeflade til ventilationsanlæg er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55.		

kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Blandesløjfe radiator kabelindkøb - På blandesløjfe til varmefordelingsanlægget, er monteret en pumpe med en effekt på 44 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-45. kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Blandesløjfe kalorifere gl. hal - På blandesløjfe til varmefordelingsanlægget, er monteret en pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 36-50. Pakkeri gl. hal (teknikrum) - Blandesløjfe adm - På blandesløjfe til varmefordelingsanlægget, er monteret en pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pakkeri gl. hal (teknikrum) - Blandesløjfe 1. sal kontor - På blandesløjfe til varmefordelingsanlægget, er monteret en pumpe med en effekt på 140 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-55. Kabelafmål ny højlager - Blandesløjfe kalorifere ny hal er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at den eksisterende pumper kan udskiftes til en nye pumper med lavere effekt, som fx Grundfos, Type Alpha eller Magna.		4.800 kr. 4,46 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Anlæggene er med indstilling for natsænkning. Der er termostater på radiatorer i kontor.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør, brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Pakkeri gl. hal (teknikrum) - Varmtvandsbeholder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W. Pumpen er urstyret via ekstern døgnur, placeret i teknikrum. kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Varmtvandsbeholder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07. Pumpen er i konstant drift.		
FORBEDRING kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Montering af urstyring på cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	1.000 kr.	1.000 kr. 0,38 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Pakkeri gl. hal (teknikrum) - Varmtvandsbeholder - Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Varmtvandsbeholder - Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Indskudt dæk ved brandslukningspumpe - Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Der er ingen cirkulationspumpe tilknyttet beholderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fabrikshaller - Belysningen består af T8 armaturer med HF forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Butik - Belysningen består af diverse armaturer med hhv. kompaktrør, halogenspots, lysstofrør og LED . Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Kontor, mødelokaler - Belysningen består af primært af armaturer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Toiletter - Belysningen består af armaturer med sparepærer / kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmelder. Køkken / kantine - Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Ny højlager (kabelafmåling) - Belysningen består af T8 armaturer 58 W med HF forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Gang - Belysningen består af armaturer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at montere LED lyskilder.		100.200 kr. 123,86 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er i forbindelse med energimærkningen ikke lavet forslag til solceller. Det skyldes at der er vedlagt en specifik beregning og buisnesscase på etablering af solceller i forbindelse med aflevering af mærket.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Isoleringsforhold i skjulte konstruktioner, er fastlagt ud fra bygningstegninger.

Der er registreret en mindre god gennemsnitlig afkøling på 24 °C i 2014. Fjernvarme Fyn pålægger en afgift på 3,60 kr. pr. kubikmeter fjernvarmevand der gennemstrømmer systemet, hvorfor det er vigtigt at have en god afkøling. Der er potentiale for at gns. afkøling af fjernvarmevandet på ca. 35 °C, svarende til en årlig besparelse på 10.100 m³ fjernvarmevand ~ 36.358 DKK. Det anbefales at få gennemgået varmeinstallationerne, herunder blandekredse samt ventiler og styringer til opvarmning og varmt brugsvand. Den dårlige afkøling indikerer at der kan være steder i varmesystemet, som er kortsluttet, hvilket forårsager unødigt forbrug af fjernvarmevand.

På grund af lave energipriser og konsekvent besparende drift af tekniske installationer har det ikke været muligt at anvise mange rentable besparelsesforslag. Der er fundet følgende forslag til energioptimering, som viser sig at være rentable inden for besparelsens levetid.:

- kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Montering af urstyring på cirkulationspumpe til varmt brugsvand.
- Gl. kabelafmåling og ny højlager - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm
- Udskiftning af defekte ovenlysvinduer til nye med 13 lags PC kanalplader med isoleret karm

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 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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ovenlys	(1994 - Område 10) og (2005 - Ny kabelafmåling) Udskiftning af ovenlysvinduer til nye med 13 lags PC kanalplader med isoleret karm	1.000.000 kr.	97.410 kWh Fjernvarme 1.290 kWh Elektricitet	41.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Gl. kabelafmåling - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm og Ny højlager (kabelafmål) - Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	84.000 kr.	13.250 kWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	kabelafmål gl. hal (teknikrum kld.) - Montering af urstyring på cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	1.000 kr.	1.830 kWh Fjernvarme 178 kWh Elektricitet	1.000 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			
Massive ydervægge	(1971 - område 00) Udvendig efterisolering af massive betonydervægge mod vest med 200 mm	4.240 kWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Cirkulationspumper til ventilations- og varmeanlæg - Nye automatisk modulerende varmefordelingspumper, som Grundfos Alpha el. Magna	6.725 kWh Elektricitet	4.800 kr.
El			
Belysning	Montering af LED lyskilder	-116.810 kWh Fjernvarme 211.666 kWh Elektricitet	100.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Centrallager

Adresse .....Blangstedgårdsvej 11
BBR nr.....461-36333-1
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1968
År for væsentlig renovering.....1996
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....21131 m²
Opvarmet bygningsareal.....21022 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....200 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....363.961 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....30.260 kr. pr. år
Varmeforbrug.....887.710 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2014 til 31-12-2014

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 .....418.155 kr. pr. år
Fast afgift .....30.260 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....448.415 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.019.890 kWh Fjernvarme
CO2 udledning.....143,80 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ny højlager (kabelafmål)

Adresse .....Blangstedgårdsvej 23
BBR nr.....461-36333-3
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1357 m²
Opvarmet bygningsareal.....1339 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

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

Der er ved arealopmålingen registreret mindre afvigelser ift. BBR meddelelsen.

Bygning 1
BBR 21.131 m². Opmålt 21.022 m². Opvarmede areal er 109 m² mindre.
Følgende er opmålt:
Uopvarmet kælder: 201 m².
Plan 1: 18.438 m²
Plan 2: 2.584 m²

Bygning 3
BBR 1.357 m². Opmålt 1.339 m². Opmålt areal er 18 m² mindre.
Følgende er opmålt:
Plan 1: 1.339 m²

Afvigelserne skyldes at udhæng / overdækkede ramper i nogle områder, er medregnet i opvarmet areal i BBR

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varme 2014:
Det oplyste varmeforbrug for 2014 er 1.019.890 kWh. Det beregnede forbrug er 1.648.500 kWh. Der er dermed markant afvigelse imellem oplyst og beregnet forbrug. Årsagen skyldes at den gennemsnitlige indetemperatur i lagerhaller, er betydelig lavere end den dimensionerende temperatur på 20 °C, som der forudsættes i mærket.

El 2014:
Det oplyste elforbrug for 2014 er 1.140.920 kWh. Det beregnede forbrug er 1.133.931 kWh. Der er god overensstemmelse mellem det beregnede elforbrug og det oplyste elforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....0,41 kr. per kWh
520 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning.....1,50 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....0,70 kr. per kWh

Investering og energipriser i mærket regnes ekskl. moms!
Der er taget højde for afgiftsrefusion på el.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

TREFOR Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.trefor.dk
energiraadgivning@trefor.dk
tlf. 79333435

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

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.maerkdinbygning.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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Lemvigh Müller Odense (11-23)
Blangstedgårdsvej 11
5220 Odense SØ

Energistyrelsens Energimærkning

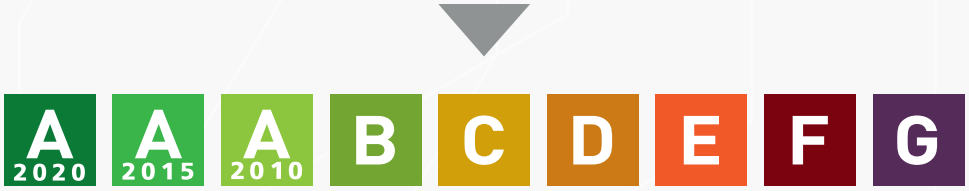
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. december 2015 til den 21. december 2025

Energimærkningsnummer 311151321

Energimærke

Lemvigh Müller Odense (11-23) - Centrallager
Blangstedgårdsvej 11
5220 Odense SØ



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. december 2015 til den 21. december 2025

Energimærkningsnummer 311151321

Energimærke

Lemvigh Müller Odense (11-23) - Ny højlager (kabelafmål)
Blangstedgårdsvej 23
5220 Odense SØ

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. december 2015 til den 21. december 2025

Energimærkningsnummer 311151321