SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
2052 Marielundvej 29
Marielundvej 29
2730 Herlev

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. februar 2021
Til den 25. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311498601

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

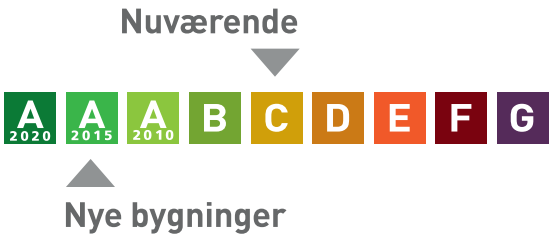
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

391,40 MWh fjernvarme	239.059 kr
1.246 kWh elektricitet	2.804 kr
Samlet energiudgift	241.863 kr
Samlet CO_2 udledning	25,69 ton

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 CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Kontorbygning: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca. 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Lagerbygning: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		34.600 kr. 3,67 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Kontorbygning: Ydervægge på kontorbygningen består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement med ca. 50 mm isolering. Konstruktionen er efterisoleret udvendigt med 150 mm facadebatts, afsluttet med pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Lagerbygning: Ydervægge på lagerbygningen består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement. Konstruktionen er efterisoleret udvendigt med 100 mm facadebatts, afsluttet med pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv uisoleret betonvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Kontorbygning: Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant. Lagerbygning: Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Der er enkelte vinduer med energiruder med varm kant. Kælder: Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Kælder: Eksisterende vinduer med 1-lags foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	22.200 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		13.300 kr. 1,41 ton CO_2
OVENLYS Kontor- og lagerbygning: Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Kontorbygning: Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. Enkelte yderdøre er monteret med termoruder Lagerbygning: Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder. Enkelte yderdøre er monteret med energiruder. Lagerbygning: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Lagerbygning: Massiv yderdør er uisoleret. Lagerbygning: Porte er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Kælder: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Lagerbygning: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	7.100 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorbygning: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerbygning: Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kontorbygning: Terrændæk ved kontorbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lagerbygning: Terrændæk i lagerbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Kælder: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er en unit udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er fra 2008 og er placeret i teknikrum, kælderen		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i kontorbygningen og via strålevarme i lagerbygningen. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe P1: I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos fra 2000, type UPE 80-120. Pumpen har en maksimal effekt på 1550 Watt og er placeret i teknikrum, kælderen. Pumpe P2: I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha 25-60 fra 2000. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt og er placeret i teknikrum, kælderen.		
FORBEDRING Pumpe P1: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	30.000 kr.	12.000 kr. 1,04 ton CO_2

FORBEDRING Pumpe P2: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På strålevarmen er der monteret fælles rumstyring. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. 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 VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det samlede vandforbrug i 2019 var 357 m3, hvoraf ca. 1/3 regnes som varmt brugsvand. Der anvendes derfor et varmtvandsforbrug på 25 l/m2 år i beregningen.		
VARMTVANDSRØR 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 med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Pumpe P3: I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 fra 2006. Pumpen har en maksimal effekt på 65 Watt og er placeret i teknikrum, kælderen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Pumpe P3: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.		400 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet og er placeret i teknikrum, kælderen og forsyner vestlige del af bygningen. Varmt brugsvand produceres i 98 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro og er placeret på gang ved omklædningsrum, sydlige del af lagerbygningen og forsyner omklædningsrum i den østlige del af bygningen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder - Depot- og teknikrum: Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lager - Øst (Wihlborgs): Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Lager - Vest: Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Personalerum - Øst: Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Køkken - Øst: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Gang - Øst: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Toiletter/bad - Øst: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kontor - Vest: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring. Gang - Vest: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Toiletter/depot - Vest: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kontor - Vest: Belysning består af armaturer med kompaktlysrør.		

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Køkken/spiserum - Vest: Belysning består af ældre 3-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Lager - Vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	180.000 kr.	108.300 kr. 9,13 ton CO_2
FORBEDRING Kontor - Vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	19.500 kr.	10.800 kr. 0,91 ton CO_2
FORBEDRING Køkken/spiserum - Vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.000 kr.	4.000 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Personalerum - Øst: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	24.000 kr.	2.400 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING Køkken - Øst: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	16.500 kr.	1.500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Depot- og teknikrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	75.000 kr.	5.300 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING Kontor - Vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	96.000 kr.	6.600 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gang - Øst: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gang - Vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.700 kr. 0,14 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Toiletter/depot - Vest: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Toiletter/bad - Øst: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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.	111.300 kr.	11.300 kr. 1,51 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:
Ejendommen er beliggende Marielundvej 29, 2730 Herlev

Ejendommen består af 1 bygning.
Dette energimærke omhandler bygning 1.
Bygningen er opført i 1968.
Bygningen er i 1 etager med delvis kælder, som er opvarmet.

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

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er med 2 lags energiruder og termoruder. I kælderen er der vinduer 1-lags ruder

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret midt i kælderen.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Belysningsanlæggets lyskilder er blandet med LED i den østlig del af lageret og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger i den vestlige del af lageret. I kontorerne er der monteret 1-rørs armaturer med og uden konventionelle forkoblinger.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:
Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".

Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 321 Bygning til kontor.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Wihlborgs A/S samt ud fra besigtigelse og opmålinger.

Det tilgængelige tegningsmateriale har ikke været dækkende. Der mangler snittegninger.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 4.385 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 4.505 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Brugstid i energimærket er sat til 45 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til hovedparten af kontorerne.

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

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:
- Udskiftning af cirkulationspumpe for varmt brugsvand i varmecentral
- Udskiftning af cirkulationspumper for fordelingsanlægget
- Udskiftning til LED i kontor- og lagerarealer
- udskiftning af vinduer og døre i lagerbygning

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

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Vinduer	Kælder: Udskiftning af eksisterende vinduer	22.200 kr.	1,76 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør	7.100 kr.	0,41 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	30.000 kr.	5.293 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	5.500 kr.	251 kWh Elektricitet	600 kr.
El				
Belysning	Lager - Vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	180.000 kr.	-30,10 MWh Fjernvarme 56.265 kWh Elektricitet	108.300 kr.

Belysning	Kontor - Vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	19.500 kr.	-2,87 MWh Fjernvarme 5.574 kWh Elektricitet	10.800 kr.
Belysning	Køkken/spiserum - Vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	-1,04 MWh Fjernvarme 2.023 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	Personalerum - Øst: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	24.000 kr.	-0,63 MWh Fjernvarme 1.232 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	Køkken - Øst: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	16.500 kr.	-0,37 MWh Fjernvarme 723 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	Kælder - Depot- og teknikrum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	75.000 kr.	-1,40 MWh Fjernvarme 2.729 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Belysning	Kontor - Vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	96.000 kr.	-1,74 MWh Fjernvarme 3.388 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.989 kWh Elektricitet 2.687 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.300 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	56,16 MWh Fjernvarme 109 kWh Elektricitet	34.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	21,60 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	13.300 kr.
Yderdøre	Kontorbygning: Udskiftning af eksisterende yderdør	1,18 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	Lagerbygning: Udskiftning af eksisterende yderdør og Udskiftning af yderdør	1,71 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe	136 kWh Elektricitet	400 kr.
El			
Belysning	Gang - Øst: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,21 MWh Fjernvarme 403 kWh Elektricitet	800 kr.

Belysning	Gang - Vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,44 MWh Fjernvarme 866 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Toiletter/depot - Vest: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,11 MWh Fjernvarme 210 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Toiletter/bad - Øst: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,06 MWh Fjernvarme 127 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Marielundvej 29, 2730 Herlev

Adresse	Marielundvej 29, 2730 Herlev
BBR nr	163-29464-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1968
År for væsentlig renovering	1978
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	4385 m²
Opvarmet bygningsareal	4504 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	745 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	173.319 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.076 kr. pr. år
Varmeforbrug	358,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	182.726 kr. pr. år
Fast afgift	5.076 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	187.802 kr. pr. år
Varmeforbrug	378,32 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	24,59 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 4.385 m² .
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til erhvervsareal på 4.505 m² og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2019 er 358,84 MWh fjernvarme.
Korrigeret for graddage bliver det 378,32 MWh fjernvarme.
Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 389,96 MWh - svarende til en afvigelse på ca. 3 %.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....610,78 kr. per MWh
Elektricitet til opvarmning.....2,25 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Kenneth Lytzen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

2052 Marielundvej 29
Marielundvej 29
2730 Herlev

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. februar 2021 til den 25. februar 2031

Energimærkningsnummer 311498601