SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
EF Rymarksgård - EMO 2020
Tuborgvej 54
2900 Hellerup



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 23. november 2020
Til den 23. november 2030.

Energimærkningsnummer 311477787

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

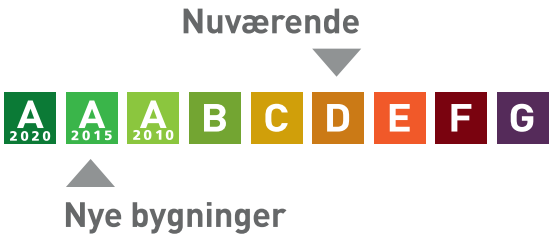
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

1.698,86 MWh fjernvarme	1.371.908 kr
Samlet energiudgift	1.371.908 kr
Samlet CO_2 udledning	110,43 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionen er sadeltag med høj tagryg. Taghældningen er generelt ca. 45 gr. Hvor der er tagboliger er konstruktionen udført med skunke, skråtag og vandret afgrænsning mod spidsloft. Her er isoleringstykkelsen gennemsnitlig 150 mm. Der er dog formodentlig en del variation idet taglejlighederne er bygget på forskellige tidspunkter. Hvor der ikke er tagboliger er etageadskillelse mod uopvarmet tagrum/tørreloft uisoleret. Lerindskud med rør og puds er eneste isolerende lag.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod tørreloft. Etageadskillelsen mellem 2. sal og loft efterisoleres ved indblæsning af 50-100 mm isoleringsgranulat, Der er regnet med 1.500 m2 á 300 kr. - i alt 450.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1 til 0,35. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer m.m. ligger i vejen og om konstruktionen er egnet til metoden. Det beregningsmæssige areal kan afvige fra det faktiske, men dette ændrer ikke rentabiliteten. Tilbagebetalingstiden er fornuftig, og som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi og imødegåelse af stigende energipriser.	450.000 kr.	60.000 kr. 5,89 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 36 cm oppe og 48 cm nede. Ved vindues-brystninger er murtykkelsen nogle steder lidt mindre, men her er der udført en delvis efterisolering. Kælderydervægge er udført som øvrige vægge. Væg som adskiller kold og varm kælder består primært af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med ca 50-100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 2 fags Dannebrogs-vinduer. Mod altaner er der større partier. Vinduerne er generelt energivinduer fra 1998. Altandøre med glas er tilsvarende. Yderdøre i trapper og til opvarmet kælder er ældre og er forholdsvis utætte og har et glasfelt med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper og til opvarmet kælder. 24 yderdøre udskiftes til nye døre med ruder med energiglas med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 4,8 til 1,2. Der er regnet med 60 m2 á 5.000 kr. - i alt 300.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	300.000 kr.	13.400 kr. 1,31 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er lukket bjælkekonstruktion formodentlig med lerindskud. Nogle steder er konstruktionen dog udført som udstøbning mellem bjælker. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. 70 % af det samlede areal af uopvarmet kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 30 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca. 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. I nogle områder kan der alternativt indblæses isoleringsgranulat, hvilket er billigere og nemmere. Der er regnet med 1.250 m2 á 500 kr. - i alt 625.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,5. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	625.000 kr.	16.700 kr. 1,64 ton CO_2
KÆLDERGULV Terrændæk i den opvarmede del af kælderen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Forbedring skønnes ikke rentabel.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener. Nogle steder er der opsat lokale udsugningsventilatorer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varme og varmt vand produceres i 2 varmecentraler beliggende i kælder. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isolerede plade-varmeveksler af ukendt fabrikat, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevekslere renses nu regelmæssigt. Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt ØST: 68/53. Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt VEST: 67/44. Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2019) været ca. 28,5 gr. (øst) og 34,0 gr. (vest), hvilket for begge værdiers vedkommende ligger i neutralområdet.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.		
SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Normalt installerer man ikke solvarme i fjernvarmeområder.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som øvre fordelt 1-strengs anlæg (med rør på det kolde loft/spids). Rør (og radiatorer) er fra 1932. Varmeanlægget er med ældre TA strengreguleringsventiler. Det er ikke her muligt at opstille et fornuftigt samlet forslag for udskiftning af det eksisterende 1-strengsanlæg til et nyt 2-strengs. Foslaget kan normalt ikke tjene sig selv hjem i rene energibesparelser, og her i energimærkningen er det ikke tilladt/muligt at indregne forbedret afkøling og forøget komfort samt generel sparet vedligeholdelse. Der vil skulle udarbejdes et separat projekt for en udskiftning.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1½" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1" til 3". Flere rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering. Inden en eventuel rør-isolering skal man altid vurdere rørenes restlevetid. (Rør i den opvarmede kælder indregnes ikke) Varmefordelingsrør på koldt loft er gennemsnitligt udført som 1½" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Rørdimensioner på loft varierer fra 1" til 3". Flere rørstrækninger og ventiler mangler isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør på loft. Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 2,04 til 0,21. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.	5.000 kr.	6.100 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 2,04 til 0,21. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.	5.000 kr.	2.700 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør på loft. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,28 til 0,19. Der regnes med 600 m á 200 kr. - i alt 120.000.		9.100 kr. 0,89 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,3 til 0,2. Der regnes med 200 m á 200 kr. - i alt 40.000.		1.500 kr. 0,14 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Til radiatorer i øst er monteret en pumpe med en effekt på 850-900-1150 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32-120 A. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 3. Til radiatorer i vest er monteret en pumpe med en effekt på 850-900-1150 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 65-120 F. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 2.		
FORBEDRING Ny pumpe til varmeanlægget - øst. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, f. eks. som fabrikat Grundfos Alpha/Magna eller Wilo Stratos. Det er forudsat at den eksisterende el-installation kan genanvendes. I forbindelse med energimærkningen er der udelukkende tale om et overslag på pumpeudskiftningen. Såfremt foreningen ønsker det, kan der udføres en mere detaljeret dimensionering og rentabilitetsberegning for en aktuel udskiftningspumpe.	25.000 kr.	10.400 kr. 0,93 ton CO_2
FORBEDRING Ny pumpe til varmeanlægget - vest. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, f. eks. som fabrikat Grundfos Alpha/Magna eller Wilo Stratos. Det er forudsat at den eksisterende el-installation kan genanvendes. I forbindelse med energimærkningen er der udelukkende tale om et overslag på pumpeudskiftningen. Såfremt foreningen ønsker det, kan der udføres en mere detaljeret dimensionering og rentabilitetsberegning for en aktuel udskiftningspumpe.	25.000 kr.	8.300 kr. 0,74 ton CO_2

AUTOMATIK Radiatorer er traditionelle, hovedsageligt placeret centralt i bygningen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på næsten alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Varmecentraler styres med ældre automatikanlæg af fabrikat Clorius type KC 2002. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 55 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder (opvarmet og uopvarmet) er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 15-20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er udført gennemsnitligt 3/4" stålrør. Rørene er generelt uisoleret på etagerne. Der opstilles ikke forslag om efterisolering, da det er vanskeligt og rørenes levetid er begrænset. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på koldt loft er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering. Anlægget er generelt udført med øvre fordeling, hvilket er uhensigtsmæssigt - både med hensyn til mulige vandskader og højt energitab. Der bør udskiftes til et nyt rørsystem med nedre fordeling.		
VARMTVANDSPUMPER Øst: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en aktuel effekt på 19 W i følge mærkeplade/display. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 N 180. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 3 ud af 3. Vest: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en aktuel effekt på 140-205-230 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 32-80 N 180. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 3 ud af 3.		
FORBEDRING Montage af ny cirkulationspumpe til varmt vand - vest Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, f. eks. som fabrikat Grundfos Alpha/Magna eller Wilo Stratos. Det er forudsat at den eksisterende el-installation kan genanvendes. I forbindelse med energimærkningen er der udelukkende tale om et overslag på pumpeudskiftningen. Såfremt foreningen ønsker det, kan der udføres en mere detaljeret dimensionering og rentabilitetsberegning for en aktuel udskiftningspumpe.	10.000 kr.	3.900 kr. 0,35 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER		

Varmt brugsvand i varmecentral øst produceres via spiraler i ca. 3000 liter varmtvandsbeholder, fabrikat ældre Reci (type ukendt, ingen mærkeplade synlig) med ca. 50 mm isolering. Mandedæksel mangler isolering. Varmt brugsvand i varmecentral vest produceres via spiraler i 3200 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Reci type GE 4x18R9 med 100 mm isolering. Beholderen er fra 2011. Beholdere renses og udslammes regelmæssigt, hvilket er nødvendigt for optimal drift.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne. Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ. Belysning på trapper er primært lavenergi lyskilder med trapperelæ (PIR er ved at blive monteret). Belysning i kælder er blandede lyskilder med trapperelæ. Der pågår en løbende udskiftning til nyere lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække). Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres yderligere bevægelsesfølere i disse områder.		
SOLCELLER Der er er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.		
FORBEDRING Montage af nye solceller. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 kvm. 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.	140.000 kr.	15.000 kr. 1,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren C på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Foreningens navn er EF Rymarksgård. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Tuborgvej 54-66, Judithsvej 5-19 og Rebekkavej 2-8.
Ejendommen består fysisk af 2 fritliggende hesteskoformede bygninger.
Der er 3-4 beboelsesetager (Øst-blokken er med taglejligheder på 3. salen i hele bygningen udstrækning og Vest-blokken har kun en taglejlighed på 3. sal på ca. 87 m2).
Ejendommen er opført i 1932 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

BBR bygning nr. 1 er Øst-blokken.
BBR bygning nr. 2 er Vest-blokken.

Mærkningen er sket efter reglerne om at 2 bygninger kan mærkes i samme energimærke. Det betyder at der bagerst i rapporten kommer 3 mærker. 1 for den samlede ejendom og 1 for hver af de 2 bygninger.
De 2 bygninger er principielt og energimæsigt ligeværdige, og de i flere tilfælde fordelt efter en generel fordelingsnøgle på 50/50 %.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesformand Jens Niemann. Der er hentet tegningsmateriale fra weblager. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.
Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse og erhverv (i mindre del af stueetagen og i næsten halvdelen af kælderen).
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er delvis opvarmet.

Taglejligheder på 3. sal er opført på forskellige tidspunkter, og der er ikke sammenhængende aktuelle tegninger. Der er derfor benyttet en forenklet model for beregningen af disse bygningsdele.

Bygningens varmeanlæg er med sommerstop.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres ikke månedlige driftjournaler. Dette bør gøres, så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen.
Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).

Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 39-48 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	45	16	4.065
Ca. 53-66 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	66	35	5.962
Ca. 67-78 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	70	46	6.323
Ca. 79-90 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	90	26	8.130
Ca. 91-95 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	95	8	8.581
Ca. 106-108 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	108	6	9.756
Ca. 114-116 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	115	9	10.388
Ca. 262 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Erhverv - kælder	262	1	23.667
Ca. 431 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Erhverv - kælder	431	1	38.934
Ca. 595 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Erhverv - kælder	595	1	53.749

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				
Loft	Isolering af etageadskillelse mod tørreloft.	450.000 kr.	90,49 MWh Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	60.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper og til opvarmet kælder.	300.000 kr.	19,98 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	13.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	625.000 kr.	25,04 MWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	16.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør på loft.	5.000 kr.	9,20 MWh Fjernvarme	6.100 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kld.	5.000 kr.	4,01 MWh Fjernvarme	2.700 kr.

Varmefordelings pumper	Ny pumpe til varmeanlægget - øst.	25.000 kr.	4.710 kWh Elektricitet	10.400 kr.
Varmefordelings pumper	Ny pumpe til varmeanlægget - vest.	25.000 kr.	3.737 kWh Elektricitet	8.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe til varmt vand - vest	10.000 kr.	1.752 kWh Elektricitet	3.900 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	140.000 kr.	4.700 kWh Elektricitet 2.112 kWh Elektricitet overskud fra solceller	15.000 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
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør på loft.	13,74 MWh Fjernvarme	9.100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	2,21 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Øst-blok

Adresse ..... Tuborgvej 54, 2900 Hellerup
BBR nr 101-582280-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1932
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 5930 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 774 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 6768 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 1118 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 774 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 838 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 ..... 411.429 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 124.821 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 609,53 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-12-2018 til 30-11-2019

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 ..... 431.688 kr. pr. år
Fast afgift ..... 124.821 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 556.509 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 639,54 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 41,57 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vest-blok

Adresse ..... Judithsvej 15, 2900 Hellerup
BBR nr 101-582280-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår 1932
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4849 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....595 m²
Opvarmet bygningsareal .....5449 m²
Heraf tagetage opvarmet .....87 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....595 m²
Uopvarmet kælderetage .....994 m²

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

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....411.429 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....124.821 kr. pr. år
Varmeforbrug .....609,53 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....02-12-2018 til 30-11-2019

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 .....431.688 kr. pr. år
Fast afgift .....124.821 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....556.509 kr. pr. år
Varmeforbrug .....639,54 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning .....41,57 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-oplysninger er hentet fra www.ois.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-boligareal og det registrerede areal. Det er bygningsejerens ansvar at opdatere BBR.

Det opvarmede areal udgøres af arealerne på etagerne.

Det opvarmede areal fremkommer således.
Kælder, opv: 774+595 m²
Stue-etage: 1612+1589 m²
1. sal: 1612+1589 m²
2. sal: 1612+1589 m²
3. sal: 1118+87 m²

I alt : 12.217 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 1.279 MWh pr. år, svarende til 105 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 1.699 MWh pr. år, svarende til 139 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.
Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	248.027 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab og der er anvendt standard pris for 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.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 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

fhj@mylliin.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Flemming Henrik Jørgensen

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

EF Rymarksgård - EMO 2020
Tuborgvej 54
2900 Hellerup



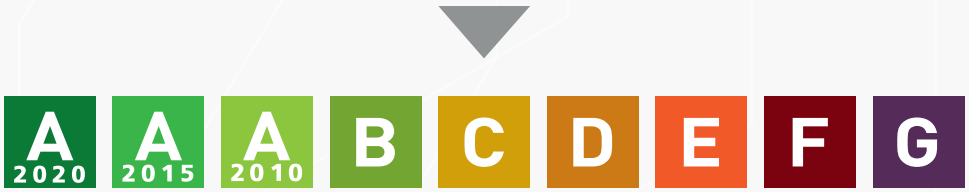
Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2020 til den 23. november 2030

Energimærkningsnummer 311477787

Energimærke

EF Rymarksgård - EMO 2020 - Øst-blok
Tuborgvej 54
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2020 til den 23. november 2030

Energimærkningsnummer 311477787

Energimærke

EF Rymarksgård - EMO 2020 - Vest-blok
Judithsvej 15
2900 Hellerup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2020 til den 23. november 2030

Energimærkningsnummer 311477787