

SPAR PÅ ENERGIE I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Grundtvigsvej 20

8260 Viby J



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 13. juli 2017

Til den 13. juli 2024.

Energimærkningsnummer 311260659



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 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.



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 B



Årligt varmekonsum

177,50 MWh fjernvarme 79.413 kr

Samlet energiudbetaling 79.413 kr

Samlet CO₂ udledning 25,03 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 BR15, 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 Blok 20: Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Blok 20: Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Blok 20: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld. Blok 20: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Blok 20: Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld. Blok 22: Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Blok 22: Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Blok 22: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld. Blok 22: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Blok 22: Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld. Blok 24: Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med 150 mm mineraluld. Blok 24: Lodrette skunkvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Blok 24: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 125 mm mineraluld. Blok 24: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld. Blok 24: Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		300 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 24: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		300 kr. 0,10 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.		300 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 24: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 24: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Blok 20: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af teglmur med hulrum. Hulrummet er oplyst efterisoleret med mineraluldsgranulat.
 Blok 20: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
 Blok 22: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af teglmur med hulrum. Hulrummet er oplyst efterisoleret med mineraluldsgranulat.
 Blok 22: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
 Blok 24: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af teglmur med hulrum. Hulrummet er oplyst efterisoleret med mineraluldsgranulat.
 Blok 24: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
 Blok 24: Kælderydervægge er udført som massiv beton/tegl. Kælderydervægge efterisoleret indvendig med ca. 100 mm isolering og pladebeklædning. I et enkelt rum er der ikke udført efterisolering.
 Blok 24: Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er ikke isoleret.
 Blok 24: Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
 Blok 24: Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonvæg.
 Blok 24: Væg mod uopvarmet kælderrum består af massiv teglvæg.

FORBEDRING

Blok 24: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

2.000 kr.

200 kr.
0,05 ton CO₂**FORBEDRING**

Blok 24: Isolering af uisolert væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

36.200 kr.

4.000 kr.
1,39 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Blok 24: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

100 kr.
0,02 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Blok 24: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i

3.800 kr.
1,29 ton CO₂

facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok 22: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

3.600 kr.
1,25 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok 20: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

3.600 kr.
1,25 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Blok 20:

På nær kvist vinduer er alle vinduer og altandøre monteret med lavenergiruder.

Kvistvinduer er forholdsvis nye, men er skønnet at være med almindelige termoruder.

Tagvinduer er med lavenergiruder

Indgangsdør til trappe opgang er med 1 lag glas

Vinduer og døre er generelt i en god stand og med tætte samlinger.

Blok 22:

På nær kvist vinduer er alle vinduer og altandøre monteret med lavenergiruder.

Kvistvinduer er forholdsvis nye, men er skønnet at være med almindelige termoruder. Tagvinduer er med lavenergiruder Indgangsdør til trappe opgang er med 1 lag glas Vinduer og døre er generelt i en god stand og med tætte samlinger. På nær kvist vinduer er alle vinduer og altandøre monteret med lavenergiruder. Kvistvinduer er forholdsvis nye, men er skønnet at være med almindelige termoruder. Tagvinduer er med lavenergiruder Indgangsdør til trappe opgang er med 1 lag glas. Indgangsdør til kælderlejlighed er skønnet at være en massiv uisoleret yderdør. Vinduer og døre er generelt i en god stand og med tætte samlinger. Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.		400 kr. 0,14 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.		400 kr. 0,14 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.		400 kr. 0,14 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.		300 kr. 0,08 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		500 kr. 0,17 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		500 kr. 0,17 ton CO₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		500 kr. 0,17 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

KÆLDERGULV

Blok 20: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag , der er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Blok 22: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag , der er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Blok 24: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag , der er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Blok 24: Terrændæk i opvarmet del af kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 50 mm Sundolitt under betonen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok 24: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). 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.

700 kr.
0,22 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok 20: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). 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.

1.400 kr.
0,49 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok 22: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). 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.

1.400 kr.
0,48 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Blok 24: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

1.100 kr.
0,37 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget forsyner alle 4 blokke.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Blok 20: Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. Blok 20: Varmefordelingsrør mellem blokkene er placeret i en støbt kanal i jord. Rør er skønnet isoleret med 20-40 mm isolering. Blok 22: Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. Blok 24: Varmefordelingsrør i kælder er udført som stålør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. Blok 24: Varmefordelingsrør mellem blokkene er placeret i en støbt kanal i jord. Rør er skønnet isoleret med 20-40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 24: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		500 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		500 kr. 0,16 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		500 kr. 0,16 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk pumpe med en effekt på 10-180 W. Pumpen er Magna 32-100F af fabrikat Grundfoss

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Blok 20: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. Blok 20: Brugsvandsrør og cirkulationsledning mellem blokke er placeret i støbt kanal i jord og er skønnet isoleret med 20-30 mm isolering. Blok 22: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. 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. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Blok 24: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10-20 mm isolering. Blok 24: Brugsvandsrør og cirkulationsledning mellem blokke er placeret i støbt kanal i jord og er skønnet isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 22: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		800 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 20: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Blok 24: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk pumpe med en effekt på 20-45 W. Pumpen er en ALPHA+ af fabrikat Grundfoss.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	9.000 kr.	1.400 kr. 0,45 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 3000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Denne varmvandsbeholder forsyner alle 4 blokke.		

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke gælder for 3 bygninger beliggende Grundtvigsvej 20 - 24, 8260 Viby J

Bygningerne er opført i 1962 og 1963. De benyttes til beboelse. Bygninger har gennemgået flere energimæssige forbedringer, bl.a. hulmursisolering, udskiftning af vinduer, efterisolering af tagetagen m.v.

Alderen taget i betragtning er de i en god isoleringsmæssig stand. Der er kun enkelte rentable besparelses forslag.

Der er udleveret tidligere energimærke og tegninger, der viser opdeling af lejligheder. Af tegningerne fremgår ingen oplysninger om isolering eller konstruktioner.

De 4 blokke er opvarmet fra fælles varme installation, der befinder sig i kælderen i blok 22.

Opgørelse af varmeregnskab udføres af Techem.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 20	Beboelseslejlighed	43	2	2.929
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 20	Beboelseslejlighed	84	4	5.721
4 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 20	Beboelseslejlighed	114	1	7.765
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 20	Beboelseslejlighed	76	1	5.176
1 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 22	Beboelseslejlighed	43	2	2.929
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 22	Beboelseslejlighed	84	4	5.721
4 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 22	Beboelseslejlighed	114	1	7.765
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 22	Beboelseslejlighed	76	1	5.176
1 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 24	Beboelseslejlighed	43	2	2.929
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Blok 24	Beboelseslejlighed	84	4	5.721

4 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Blok 24	Beboelseslejlighed	114	1	7.765
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Blok 24	Beboelseslejlighed	76	1	5.176
2 værelses lejemål				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Blok 24	Kælderlejlighed blandet bolig og erhverv	112	1	7.629

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 af 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				
Massive ydervægge	Blok 24: Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 200 mm.	2.000 kr.	0,34 MWh Fjernvarme	200 kr.
Massive ydervægge	Blok 24: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	36.200 kr.	9,87 MWh Fjernvarme	4.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	9.000 kr.	2,12 MWh Fjernvarme 234 kWh Elektricitet	1.400 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			
Loft	Blok 20: Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	0,72 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Blok 24: Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	0,72 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Blok 22: Efterisolering af skråvægge med 150 mm.	0,71 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Blok 20: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Blok 22: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Blok 20: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	0,24 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Blok 22: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	0,23 MWh Fjernvarme	100 kr.
Loft	Blok 24: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	0,23 MWh Fjernvarme	100 kr.

Loft	Blok 24: Efterisolering af loft/tag i kvist med 100 mm.	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Blok 24: Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Blok 24: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	9,18 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Massive ydervægge	Blok 22: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	8,80 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Massive ydervægge	Blok 20: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	8,87 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Vinduer	Blok 20: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,97 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,97 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Blok 22: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,96 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af uisolaret yderdør	0,59 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Blok 20: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1,18 MWh Fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1,18 MWh Fjernvarme	500 kr.

Vinduer	Blok 22: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1,17 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Kældergulv	Blok 24: Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	1,59 MWh Fjernvarme	700 kr.
Kældergulv	Blok 20: Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	3,44 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Kældergulv	Blok 22: Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	3,39 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Kældergulv	Blok 24: Udførelse af nyt terrændæk	2,63 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Blok 24: Efterisolering af varmfordelingsrør	1,18 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmerør	Blok 20: Efterisolering af varmfordelingsrør	1,16 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmerør	Blok 22: Efterisolering af varmfordelingsrør	1,15 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Blok 22: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1,76 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandsrør	Blok 20: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning		0 kr.
Varmtvandsrør	Blok 24: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Grundtvigsvej 20, 8260 Viby J
BBR nr.....	751-144849-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	612 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	612 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	179 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	211 m ²
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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse	Grundtvigsvej 22, 8260 Viby J
BBR nr.....	751-144849-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	612 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	612 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	179 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	211 m ²
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	126.727 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	193,61 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-04-2016 til 31-03-2017

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	132.693 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	132.693 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	202,72 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	28,58 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4

Adresse	Grundtvigsvej 24, 8260 Viby J
BBR nr.....	751-144849-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	709 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	15 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	724 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	190 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	112 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	99 m ²
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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der foreligger et samlet forbrug for alle 4 blokke. Forbrug for nr. 20-24 er udregnet som 3/4 af det samlede forbrug.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	404,00 kr. per MWh
	7.702 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

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

Firmanummer 600181
CVR-nummer 28306717

Just A/S

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Grundtvigsvej 20
8260 Viby J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juli 2017 til den 13. juli 2024

Energimærkningsnummer 311260659

Energimærke

Bygning 2
Grundtvigsvej 20
8260 Viby J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juli 2017 til den 13. juli 2024

Energimærkningsnummer 311260659

Energimærke

Bygning 3
Grundtvigsvej 22
8260 Viby J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juli 2017 til den 13. juli 2024

Energimærkningsnummer 311260659

Energimærke

Bygning 4
Grundtvigsvej 24
8260 Viby J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. juli 2017 til den 13. juli 2024

Energimærkningsnummer 311260659