SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Munkebjergvej 121-125
Munkebjergvej 125
2770 Kastrup

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 24. maj 2018
Til den 24. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311315927

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.

Energistyrelsen

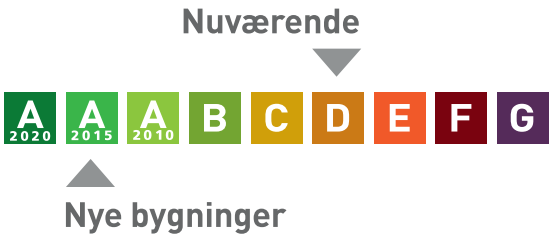
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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

19.411,8 m³ naturgas	116.471 kr
Samlet energiudgift	116.471 kr
Samlet CO_2 udledning	43,56 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet 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 Der er lukket flad tagkonstruktion i bygning 001 og 004, som skønnes isoleret med 175-200mm mineraluld svarende til krav i BR85. Lofterne i bygning 005 og 009 er isoleret med 250mm mineraluld og akustikloft. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt krav i BR95.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 005 og 009 er udført som 35cm hulmur med for- og bagmur af tegl. Hulrummet er isoleret med 125mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og måltagning ved vinduer og døre samt krav i BR95.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 001 og 004 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrummet skønnes isoleret med 125mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra måltagning ved vinduer og døre samt krav i BR85.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af lette ydervægge i bygning 001 så der efterfølgende er i alt 250mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer/døre, og eventuelle tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.700 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af lette ydervægge i bygning 004 så der efterfølgende er i alt 250mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer/døre, og eventuelle tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.000 kr. 0,37 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord i bygning 005 består af massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og krav i BR95.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i bygning 001 er generelt med 1 ramme og 1 rude, og er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Mod syd i sydfløjen er de dog monteret med 2-lags energiruder med kolde kanter, energiklasse D. Vinduer i bygning 004 er med 1 ramme og 1 rude, og er monteret med en blanding af 2-lags termoruder, energiruder med kolde kanter, energiklasse D og energiruder med varme kanter, energiklasse C. Vinduer i bygning 005 er med 1 ramme og 2-3 ruder, og er monteret med 2-lags termoruder. Vinduer i bygning 009 er med 1 ramme og 2-3 ruder, og er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i bygning 009 foreslås udskiftet til nye med 3-lags energiruder med varme kanter, energiklasse A.		8.100 kr. 3,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i bygning 004 med almindelige termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder med varme kanter, energiklasse A.		500 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i bygning 001 med almindelige termoruder foreslås udskiftet til nye med 3-lags lavenergi termoruder med varme kanter, energiklasse A.		6.500 kr. 2,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i bygning 005 foreslås udskiftet til nye med 3-lags energiruder med varme kanter, energiklasse A.		4.800 kr. 1,79 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i bygning 001 er monteret i det vandrette loft, og er kuppelovenlys bestående af 2-lags akryl monteret på en massiv uisoleret karm samt 1-lags rude indvendigt i underlys. Ovenlysvinduer i bygning 004 er monteret i det vandrette loft, og er kuppelovenlys bestående af 2 lags akryl monteret på massiv uisoleret karm.		

YDERDØRE Yderdøre mod nord og syd i nordfløj samt yderdør mod øst i sydfløj i bygning 001 er nyere med 1 ramme og 1 rude, og er monteret med 2-lags energiruder med kolde kanter, energiklasse D. Hoveddørsparti mod øst i nordfløj i bygning 001 og mod vest i bygning 004 er monteret med almindelige 2-lags termoruder. Yderdør mod vest i sydfløj i bygning 001 samt yderdør mod nord og yderdør med sideparti mod vest i bygning 004 er nye, og er monteret med 2-lags energiruder med varme kanter, energiklasse C. Yderdøre i bygning 005 er med 1 ramme og 3 ruder, og er monteret med 2-lags termoruder. Yderdøre i bygning 009 er med 1 ramme og 3 ruder, og er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre og yderdørspartier i bygning 009 foreslås udskiftet til nye med 3-lags energiruder med varme kanter, energiklasse A.		1.900 kr. 0,70 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddørspartier i bygning 001 og 004 foreslås udskiftet til nye med 3-lags energiruder med varme kanter, energiklasse A.		800 kr. 0,27 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre og yderdørspartier i bygning 005 foreslås udskiftet til nye med 3-lags energiruder med varme kanter, energiklasse A.		2.400 kr. 0,89 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i bygning 001 skønnes udført af beton med strøgulve, plade og linoleum isoleret med 50mm mineraluld mellem strøerne svarende til krav i BR85. Gulve i bygning 004 skønnes udført i beton med strøgulve, spånplade og linoleum isoleret med 50mm mineraluld mellem strøerne. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og krav i BR85. Gulve i bygning 005 er udført i beton med lecanødder under betonen og strøgulve med spånplade og linoleum isoleret med 50mm mineraluld mellem strøerne øverst. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og krav i BR95. Gulve i toiletter og bad samt torv i midten i bygning 009 er udført af beton/klinker, og de resterende gulve er med gulvspånplader på strøer med linoleum. Gulvene er isoleret med 160mm kapilarbrydende lag og 50mm Sundolit eller batts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og krav i BR95.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Hele daginstitutionen i bygning 001 excl. køkken. Anlæg: Mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto model VEX5.5-4-3 MPR/5 er mere end 10 år gammelt og med varmegenvinding og centralvarme opvarmet hedeflade. Det er placeret i skur på det flade tag. Der er både indblæsnings- og udsugningsventiler i opholdsrum og gangarealer samt udsugning fra vådrum som toiletter og badeværelser. Aggregatet er indkapslet i et stålkabinet, som er isoleret med 40-50mm. Varmegenvinding: Varmegenvinding sker via krydsvarmeveksler. Anlægstype: VAV Driftstid: Er skønnet til 18 timer/uge svarende til Fo = 0,4. Luftskifte: 1,4 l/s/m2 svarende til 2.760 m3/h (fra kommunens database). Varmeflade: Opvarmes via centralvarmeanlægget så det sikres, at indblæsningsluften er mindst 18 grader C. SEL-værdi: Er skønnet til 2,1 kJ/m3. Automatik: Der er behovsstyring efter CO2-niveau og temperatur, så anlægget kun kører i de perioder som ønskes indenfor institutionens åbningstid. Bygningens tæthed: Normal tæt. Kilde til data: Der forelå en del data om anlægget i kommunens database, som er brugt i beregningerne. Hvor der ikke forelå data, er der anvendt data fra producentens hjemmeside kombineret med standardværdier fra Håndbog for		

Energikonsulenter samt konsulentens faglige skøn.

Zone: Køkken i bygning 001.
Anlæg: Tagventilator af fabrikat Exhausto model BESF udsugningsventilator fra køkken.
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: VAV
Driftstid: Er skønnet til 9 timer/uge svarende til Fo = 0,2.
Luftskifte: Er skønnet til 4.0 l/s/m2 svarende til ca. 300 m3/h.
SEL-værdi: Er skønnet til 1,0 kJ/m3
Automatik: Manuelt styret.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Der forelå ingen oplysninger, så data er fastsat iht. HB2016 og konsulentens faglige skøn.

Zone: Hele daginstitutionen i bygning 004.
Anlæg: Ældre (mere end 10 år) mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto model VEX1.5 er med varmegenvinding og centralvarme opvarmet hedeflade, og er placeret på taget af bygningen. Der er både indblæsnings- og udsugningsventiler i opholdsrum og gangarealer samt udsugning fra vådrum som toiletter og badeværelser. Aggregatet er indkapslet i et stålkabinet, som er isoleret med 40-50mm.
Varmegenvinding: Varmegenvinding sker via krydsvarmeveksler.
Anlægstype: CAV
Driftstid: Er skønnet til 18 timer/uge svarende til Fo = 0,4.
Luftskifte: 0,9 l/s/m2 svarende til 570 m3/h (fra kommunens database).
Varmeflade: Opvarmes via centralvarmeanlægget så det sikres, at indblæsningsluften er mindst 18 grader C.
SEL-værdi: Er skønnet til 2,1 kJ/m3.
Automatik: Der er PIR-føler i indgangen, så anlægget kun kører i de perioder, hvor der er nogen tilstede i bygningen.
Bygningens tæthed: Normal tæt.
Kilde til data: Der forelå en del data om anlægget i kommunens database, som er brugt i beregningerne. Hvor der ikke forelå data, er der anvendt data fra producentens hjemmeside kombineret med standardværdier fra Håndbog for Energikonsulenter samt konsulentens faglige skøn.

Zone: Hele daginstitutionen excl. køkken og kælder i bygning 005.
Anlæg: Ældre (mere end 10 år gammelt) mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Novenco model ZL-015 med varmegenvinding og centralvarme opvarmet hedeflade, der er placeret i tagrummet. Der er både indblæsnings- og udsugningsventiler i opholdsrum og gangarealer samt udsugning fra vådrum som toiletter og badeværelser. Aggregatet er indkapslet i et stålkabinet, som er isoleret med 40-50mm.
Varmegenvinding: Varmegenvinding sker via krydsvarmeveksler.
Anlægstype: VAV
Driftstid: Er skønnet til 36 timer/uge svarende til Fo = 0,8.
Luftskifte: 1,45 l/s/m2 svarende til ca. 3.800 m3/h (fra kommunens database).
Varmeflade: Opvarmes via centralvarmeanlægget så det sikres, at indblæsningsluften er mindst 18 grader C.
SEL-værdi: Er skønnet til 2,0 kJ/m3.
Automatik: Der er behovsstyring og timer, så anlægget kun kører i de perioder som ønskes indenfor institutionens åbningstid.
Bygningens tæthed: Normal tæt.
Kilde til data: Der forelå en del data om anlægget i kommunens database, som er

brugt i beregningerne. Hvor der ikke forelå data, er der anvendt data fra producentens hjemmeside kombineret med standardværdier fra Håndbog for Energikonsulenter samt faglige skøn. Zone: Køkken i bygning 005. Anlæg: Udsugningsventilator over opvaskemaskine i køkken er af fabrikat Juvenco model BSV fra 2017 . Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: Er skønnet til 9 timer/uge svarende til Fo = 0,2. Luftskifte: Er oplyst til 5.0 l/s/m2 SEL-værdi: 1,0 kJ/m3 Automatik: Starter automatisk på signal fra opvaskemaskinen. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. kommunens database, HB2016 og konsulentens faglige skøn. Zone: Kælder i bygning 005. Der er naturlig ventilation via aftrækskanaler og utætheder samt åbning af døre og vinduer. Luftskifte: 0,9 l/s/m2. Bygningens tæthed: Normal tæt. Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016. Zone: Hele daginstitutionen i bygning 009. Anlæg: Anlægget er et ældre (mere end 10 år gammelt) mekanisk ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto model VEX5.5-4-3MPR med varmegenvinding og centralvarme opvarmet hedeflade, der er placeret i tagrummet. Der er både indblæsnings- og udsugningsventiler i opholdsrum og gangarealer samt udsugning fra vådrum som toiletter og badeværelser m.v. Aggregatet er indkapslet i et stålkabinet, som er isoleret med 40-50mm. Varmegenvinding: Varmegenvinding sker via krydsvarmeveksler. Anlægstype: VAV Driftstid: Er skønnet til 27 timer/uge svarende til Fo = 0,6. Luftskifte: 1,4 l/s/m2 svarende til ca. 3.000 m3/h (fra kommunens database). Varmeflade: Opvarmes via centralvarmeanlægget så det sikres, at indblæsningsluften er mindst 18 grader C. SEL-værdi: Er skønnet til 2,1 kJ/m3. Automatik: Der er behovsstyring efter CO2 og temperatur samt timer, så anlægget kun kører i de perioder som ønskes indenfor institutionens åbningstid. Bygningens tæthed: Normal tæt. Kilde til data: Der forelå en del data om anlægget i kommunens database, som er brugt i beregningerne. Hvor der ikke forelå data, er der anvendt data fra producentens hjemmeside kombineret med standardværdier fra Håndbog for Energikonsulenter samt konsulentens faglige skøn.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsaggregatet i bygning 001 foreslås udskiftet til en ny og mere effektiv model med modstrømsveksler og centralvarme opvarmet hedeflade. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug og et bedre indeklima samt en bedre mulighed for central styring. Det forudsættes, at de eksisterende ventilationskanaler genbruges.		3.500 kr. 1,29 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsaggregatet i bygning 004 foreslås udskiftet til en ny og mere effektiv model med modstrømsveksler og centralvarme opvarmet hedeflade. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug og et bedre indeklima samt en bedre mulighed for central styring. Det forudsættes, at de eksisterende ventilationskanaler genbruges.		900 kr. 0,30 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Bygning 001. Ventilationskanaler og -aggregat i skur på taget er isoleret med 40-50mm. Resten af kanalerne er ført indenfor klimaskærmen. Bygning 004. Ventilationskanaler og -aggregat på taget er isoleret med 40-50mm. De resterende kanaler er ført indenfor klimaskærmen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygning 001 opvarmes med en nyere 37,2 kW kondenserende naturgaskedel af fabrikat Bosch model EuroPur ZBR 42-3 A, som er placeret i fyrrummet . Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og bruges til såvel rumopvarmning som varmt brugsvand og ventilationsanlæg. Bygning 004 opvarmes med en ny 14,5 kW Bosch kondenserende naturgaskedel model EuroPur ZSB 14-3 E, som er placeret i depot (rum 9). Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og bruges til opvarmning af varmt brugsvand samt rumopvarmning og ventilationsanlæg. Bygning 005 opvarmes med 2 stk. kondenserende naturgaskedler af fabrikat Geminox model THR 5-25C og THR 10-50C. Der er integrerede modulerende pumper til cirkulation i kedlerne, der er placeret i teknikrum i kælder (rum 36). Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og bruges til opvarmning af varmt brugsvand samt rumopvarmning og ventilationsanlæg. Bygning 009 opvarmes med 2 stk. kondenserende naturgaskedler af fabrikat Geminox model THR 5-25C og THR 10-50C. Der er integrerede pumper til cirkulation i kedlerne, som er placeret i teknikrum (rum 9). Kedlerne er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og bruges til opvarmning af varmt brugsvand samt rumopvarmning og ventilationsanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne. Installation af varmepumper til opvarmning af bygningerne er ikke umiddelbart rentabelt, da kedlerne er kondenserende og dermed effektive, naturgassen er relativ billig, og et par af bygningerne anvendes i kortere tid end de øvrige. Men det kunne eventuelt overvejes i en forventning om stigende energipriser eller af ideologiske årsager.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne. Installation af solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand (og eventuelt supplerende rumopvarmning) i bygningerne er ikke umiddelbart rentabelt, da varmtvandsbeholderne er isolerede, naturgassen er relativ billig og varmtvandsforbruget ret beskedent. Men det kunne eventuelt overvejes i en forventning om stigende energipriser eller af ideologiske årsager.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygning 001 og 004 sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, og er ført indenfor klimaskærmen. Den primære opvarmning af bygning 005 og 009 sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, og er konstrueret med øvre fordeling i eller under loftsisoleringen i tagrummet.		
VARMERØR Varmefordelingsrør til varmeflade på ventilationsanlæg i bygning 001 er udført som 1/2" stålrør, som er isoleret med ca. 20mm, og er placeret i skur på taget.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 001. De to pumper til varmefordelingsanlægget er nyere modulerende typer af fabrikat Grundfos Alpha2 model 25-60 med en maksimal effekt på 45 W. Pumperne er placeret i teknikrum. Til varmefladen i ventilationsanlægget er der monteret en Grundfos UPS 25-40 pumpe med en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er placeret i teknikrum. Bygning 004. Pumpen er indbygget i kedelkabinettet, og er en ny modulerende model af fabrikat Grundfos med en maksimal effekt på 70 W. Pumpen er placeret i depot (rum 9). Bygning 005. Pumpen i den store kedel til varmefordelingsanlægget er en nyere modulerende Grundfos UPM2 15-70 pumpe med en maksimal effekt på 70 W. Pumpen i den lille kedel til varmefordelingsanlægget er en nyere modulerende Grundfos UPM2 15-70 pumpe med en maksimal effekt på 63 W. Pumperne er placeret i teknikrum i kælder (rum 36). Til varmefladen i ventilationsanlægget er der monteret en nyere modulerende Grundfos Alpha2 25-40 pumpe med en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er isoleret og placeret i tagrummet ved ventilationsaggregatet. Bygning 009.		

I den store kedel er der monteret en Grundfos UPS 25-80 pumpe med tre manuelt indstillelige trin og en maksimal effekt på 245 W. I den lille kedel er der monteret en Grundfos UPS 15-50 pumpe med tre manuelt indstillelige trin og en maksimal effekt på 95 W. Pumperne er placeret í teknikrum (rum 9).		
FORBEDRING Der foreslås montage af en ny modulerende varmefordelingspumpe i den store og lille kedel i bygning 009. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive modeller med lavere effekt.	13.000 kr.	3.800 kr. 1,43 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over anden automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen, som styres efter udetemperatur, og overstyrer reguleringen i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er anvendt et standard varmtvandsforbrug svarende til følgende årlige forbrug af varmt brugsvand i de fire bygninger: Bygning 001 = 57 m3 Bygning 004 = 17 m3 Bygning 005 = 90 m3 Bygning 009 = 60 m3		
VARMTVANDSRØR Bygning 001. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør, som er isoleret med 20mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er udført som 22mm rør med 20mm isolering. Resterende brugsvandsrør med cirkulation er gennemsnitlig 22mm rør, som skønnes uisolerede. Bygning 004. 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. Der er ingen brugsvandsrør med cirkulation til varmt brugsvand i bygningen. Bygning 005. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør, som er isoleret med 20mm isolering og placeret i teknikrum i kælder (rum 36). Brugsvandsrør med cirkulation er udført af gennemsnitlig 18mm rustfri stål- eller PEX-rør, som skønnes at være isoleret med 10mm isolering, hvilket er registreret i teknikrum i kælder (rum 36). Bygning 009. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør, som er isoleret med 20mm isolering og placeret i teknikrum (rum 9). Brugsvandsrør med cirkulation er udført af gennemsnitlig 18mm rustfri stål- eller PEX-rør, som er isoleret med 20mm isolering, hvilket er registreret i teknikrum (rum 9).		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 001. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en nyere cirkulationspumpe af fabrikat Lowara model EBV15-1/65, som har en maksimal effekt på 8 W. Pumpen er placeret i teknikrummet. På anlæggets ladekreds til varmtvandsbeholderen er der monteret en nyere modulerende pumpe af fabrikat Grundfos model Alpha2 25-60 med en maksimal effekt på 45 W.		

Bygning 005. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Vortex Z152 med indbygget urstyring, som har en maksimal effekt på 25 W. Pumpen er placeret over varmtvandsbeholderen i teknikrum i kælder (rum 36). Bygning 009. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en nyere cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP 15-14B PM, som har en maksimal effekt på 8 W. Pumpen er isoleret og placeret i teknikrum (rum 9).		

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 001. Varmt brugsvand produceres i en nyere 300 liters varmtvandsbeholder, som skønnes isoleret med 50mm PUR-isolering. Beholderen er af fabrikat Junkers model SK300-3, og er placeret i teknikrum. Bygning 004. Varmt brugsvand produceres i en ny 65 liters varmtvandsbeholder, som skønnes isoleret med 30mm PUR-isolering. Beholderen er af fabrikat Bosch, og er placeret i depot (rum 9) tæt på kedlen. Bygning 005. Varmt brugsvand produceres i en nyere 200 liters varmtvandsbeholdere, som skønnes isoleret med 30mm PUR-isolering. Beholderne er af fabrikat Geminox model BS200, og er placeret i teknikrum i kælder. Bygning 009. Varmt brugsvand produceres i en præisoleret 100 liters varmtvandsbeholder som skønnes isoleret med 30mm PUR-isolering. Beholderen er af fabrikat Gastech QMQ100, som er fra 2000 og er placeret i teknikrum (rum 9).		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 001. Belysningen består primært af ældre 2-rørs loftsarmaturer med konventionelle forkoblinger suppleret af vægarmaturer og loftslamper med sparepærer og enkelte loftsarmaturer med kompaktrør. Endvidere er der nye 2-rørs loftsarmaturer med højfrekvente spoler i alrum i nordfløjen. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, så lyset styres manuelt i de enkelte rum/områder ved hjælp af almindelige vippekontakter (on/off). Udendørsbelysningen i bygning 001 og 004 styres med skumringsrelæ og vurderes monteret med sparepærer. Bygning 004. Belysningen består primært af nyere loftsarmaturer med kompaktrør suppleret af 2-rørs loftsarmaturer samt vægarmaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, så lyset styres manuelt i de enkelte rum/områder ved hjælp af almindelige vippekontakter (on/off). Bygning 005. Belysningen består primært af nyere 1-rørs loftsarmaturer suppleret af vægarmaturer og loftslamper med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, så lyset styres manuelt i de enkelte rum/områder ved hjælp af almindelige vippekontakter (on/off). Belysning i kælder består primært af ældre 1-rørs armaturer, og der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 009. Belysningen består primært af nyere 1-rørs loftsarmaturer suppleret af enkelte 2-rørs, 3-rørs og kompaktrør samt vægarmaturer og loftslamper med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring, så lyset styres manuelt i de enkelte rum/områder ved hjælp af almindelige vippekontakter (on/off). Udendørsbelysningen i bygning 005 og 009 styres med skumringsrelæ og bevægemeldere, og vurderes monteret med sparepærer/halogenpærer.		
FORBEDRING Det anbefales at montere LED lyskilder med passende effekt i de eksisterende udendørs armaturer i alle bygningerne.	2.600 kr.	1.500 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Der monteres LED lyskilder i alle de eksisterende armaturer og lamper med undtagelse af alrummet i nordfløjen i bygning 001. LED lyskilder har lavere effekt og længere levetid men også en noget højere pris. På længere sigt, når de eksisterende armaturer skal udskiftes, anbefales der monteret nye armaturer designet til LED lyskilder samt mulighed for dæmpning eller dagslysstyring.	54.000 kr.	19.400 kr. 7,33 ton CO_2

FORBEDRING Der monteres LED lyskilder i de eksisterende armaturer i kælder i bygning 005. På længere sigt, når de eksisterende armaturer skal udskiftes, anbefales der monteret nye armaturer designet til LED-lyskilder samt bevægemeldere.	1.500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
APPARATER Belysningen i tagrum i bygning 005 og 009 består af ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, som styres manuelt på vippekontakt ved loftslem (on/off).		
FORBEDRING Det anbefales at montere LED lyskilder i de eksisterende armaturer i tagrum i bygning 005 og 009.	1.300 kr.	700 kr. 0,26 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne, og det foreslås ikke, da det i kommunalt regi kræver en særlig selskabskonstruktion.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet af energikonsulent Ralf Petersen, Amager Energirådgivning.

Overordnet:
Denne energimærkning indeholder følgende bygninger:
Bygning 001, Munkebjergvej 125 er opført i 1986, og er i et plan (vist på foto).
Bygning 004, Munkebjergvej 125 er opført i 1996, og er i et plan.
Bygning 005, Munkebjergvej 121 er opført i 2000, og er i et plan med mindre kælder, der er medregnet.
Bygning 009, Munkebjergvej 123 er opført i 2000, og er i et plan.

Bygningsgennemgang:
Ved gennemsynet var det muligt at besigtige alle rum i bygningerne samt kælder i bygning 005.

Kommunen har oplyst følgende energiforbrug for 2015:
Bygning 001 + 004
67.277 kWh svarende til 6.116 kbm naturgas (graddagekorrigeret = 6.345 kbm) samt 25.528 kWh el

Bygning 005
90.229 kWh svarende til 8.203 kbm naturgas (graddagekorrigeret = 8.510 kbm) samt 28.990 kWh el

Bygning 009
64.323 kWh svarende til 5.848 kbm naturgas (graddagekorrigeret = 6.067 kbm) samt 21.767 kWh el

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ingen systematisk energiregistrering (driftsjournal med månedlige optegnelser af varme, el og vandforbrug) i bygningerne, og dermed kan fejlindstillinger og mindre lækager m.v. være svære at opdage. Det anbefales derfor at etablere energistyring med månedlige aflæsninger. Energistyring kan erfaringsmæssigt give 5-15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:
Der er foretaget kontrolopmåling af arealerne, som viser, at der er god overensstemmelse med de i BBR-meddelelsen anførte arealer.

Bygning 001 og 004 er alderen taget med i betragtningen i rimelig god isolerings- og energimæssig stand, og de tekniske installationer er ligeledes rimeligt energieffektive med en for opførelsesåret fornuftig isolering.

Bygning 005 og 009 er mindre end 20 år gamle, og er derfor i god isolerings- og energimæssig stand. De tekniske installationer er ligeledes rimeligt energieffektive.

Hvis der opleves ujævn varmefordeling i et eller flere rum i bygningerne, anbefales det at få foretaget en indregulering af hele varmeanlægget, hvorved der kan opnås en bedre varmefordeling og komfort. Samtidig kan der erfaringsmæssigt spares helt op til 10-15% på varmeforbruget.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i bygningerne - således at der er en jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Personalet bør gøres opmærksom på, at sørge for at slukke for belysning og el-apparater, når de ikke anvendes - det gælder især, når institutionen lukkes om aftenen - og særlig fredag aften. Der bruges meget strøm til stand-by.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	A1-D1-T5 Ny pumpe i den store og lille kedel i bygning 009	13.000 kr.	2.162 kWh Elektricitet	3.800 kr.
El				
Belysning	B39-G7 LED lyskilder i alle udendørs armaturer	2.600 kr.	818 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	B39-G7 LED-lyskilder i alle bygningers eksisterende armaturer og lamper	54.000 kr.	-583,6 m³ Naturgas 13.034 kWh Elektricitet	19.400 kr.
Belysning	B39-G7 LED lyskilder i armaturer/lamper i kælder i bygning 005	1.500 kr.	-3,6 m³ Naturgas 79 kWh Elektricitet	200 kr.
Apparater	B39-G7 LED lyskilder i tagrum i bygning 005 og 009	1.300 kr.	399 kWh Elektricitet	700 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lettte ydervægge i bygning 001	266,4 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i bygning 004	162,7 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	K3-F1-S1-G3 Udskiftning af vinduer i bygning 009	1.328,2 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Vinduer	K3-F1-S2-G3 Udskiftning af vinduer i bygning 004	79,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	K3-F1-S2-G3 Udskiftning af vinduer i bygning 001	1.060,0 m³ Naturgas 64 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Vinduer	K3-F1-S1-G3 Udskiftning af vinduer i bygning 005	793,6 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Yderdøre	K3-F1-S1-G3 Udskiftning af yderdøre i bygning 009	310,0 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.900 kr.

Yderdøre	K3-F2-S2-G3 Bygning 001 - Udskiftning af hoveddørsparti mod øst, energiklasse A K3-F3-S2-G3 Bygning 004 - Udskiftning af hoveddørsparti mod vest, energiklasse A	120,0 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Yderdøre	K3-F1-S1-G3 Udskiftning af yderdøre i bygning 005	393,6 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Ventilation	A4-V3-T1-H2 Nyt ventilationsanlæg med modstrømsveksler i bygning 001	316,4 m³ Naturgas 879 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Ventilation	A4-V3-T1-H2 Nyt ventilationsanlæg med modstrømsveksler i bygning 004	68,2 m³ Naturgas 225 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Distrikt Midt - bygn. 1

Adresse	Munkebjergvej 125, 2770 Kastrup
BBR nr	185-81842-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1986
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	569 m²
Opvarmet bygningsareal	569 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	30.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.671,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	31.121 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	31.121 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.845,7 m³ Naturgas
CO2 udledning	10,87 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Distrikt Midt - bygn. 4

Adresse	Munkebjergvej 125, 2770 Kastrup
BBR nr	185-81842-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)

Opførelsesår 1996
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....176 m²
Opvarmet bygningsareal.....176 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 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.

Naturgas
Varmeudgifter .....9.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.445,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....9.336 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....9.336 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.499,0 m³ Naturgas
CO2 udledning.....3,36 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehuset Munkebjergvej 121
Adresse .....Munkebjergvej 121, 2770 Kastrup
BBR nr.....185-81842-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 2000
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....754 m²
Opvarmet bygningsareal.....903 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....149 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 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.

Naturgas
Varmeudgifter.....55.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.203,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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.....57.056 kr. pr. år
Fast afgift.....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....57.056 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8.509,7 m³ Naturgas
CO2 udledning.....19,10 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Munken
Adresse.....Munkebjergvej 123, 2770 Kastrup
BBR nr.....185-81842-9
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår.....2000
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR.....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR.....601 m²
Opvarmet bygningsareal.....601 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet.....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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

Naturgas

Varmeudgifter .....40.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....5.848,0 m³ Naturgas
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

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 .....41.495 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....41.495 kr. pr. år
Varmeforbrug.....6.066,7 m³ Naturgas
CO2 udledning.....13,61 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Der forelå plan- og snittegninger med delvis beskrivelse af opbygning og isoleringsmængder af bygning 005 og 009 fra 1999.

Der forelå udelukkende plantegninger af bygning 001 og 004 dateret hhv. 1986/1998 og 1993.

Rentable forslag med en tilbagebetalingstid, der er større end 10 år, anbefales også gennemført, da de ud over den beregnede besparelse også giver forbedret indeklima og komfort. Endvidere forøges bygningens værdi, og tilbagebetalingstiden reduceres, hvis naturgas eller elprisen stiger i fremtiden.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygning 001 og 004.
Det beregnede naturgasforbrug er 3% lavere end det oplyste for 2015, hvilket svarer fint overens.
Det beregnede elforbrug er 7% højere end det oplyste for 2015, hvilket svarer fint overens, og sandsynligvis skyldes, at bygningerne (især bygning 004) benyttes i kortere tid end forudsat.

Bygning 005.
Det beregnede naturgasforbrug er omkring 15% lavere end det oplyste for 2015, hvilket kan skyldes, at indetemperaturen i dele af institutionen er højere end forudsat i beregningerne og/eller at den faktiske brugstid for ventilationsanlægget er højere.
Det beregnede elforbrug er omkring 15% højere end det oplyste for 2015, hvilket kan skyldes, at der anvendes belysning i kortere tid end forudsat (f.eks. ved at medarbejderne er energibevidste) og/eller at ventilationsanlægget har et lavere elforbrug end forudsat. Dertil kommer, at der kan være forskel mellem de faste forudsætninger i beregningsprogrammet og institutionens virkelighed.

Bygning 009.
Det beregnede naturgasforbrug svarer fint overens med det oplyste for 2015.
Det beregnede elforbrug er knapt 12 % højere end det oplyste for 2015, hvilket kan skyldes, at der anvendes belysning i kortere tid end forudsat (f.eks. ved at medarbejderne er energibevidste) og/eller at ventilationsanlægget har et lavere elforbrug end forudsat, og endelig at bygningen anvendes i kortere tid end forudsat. Dertil kommer, at der kan være forskel mellem de faste forudsætninger i beregningsprogrammet og institutionens virkelighed.

Man bør generelt være opmærksom på, at børnenes og pædagogernes antal og adfærd har meget stor indflydelse på de faktiske forbrug af både varme og el.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,75 kr. per kWh

Der er anvendt aktuelle priser oplyst af Kommunen på indberetningstidspunktet.

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 600530
CVR-nummer 31462967

Amager Energirådgivning
Genuavej 28A, 2300 København S

amager.energiraadgivning@mail.dk
tlf. 5094 4543

Ved energikonsulent
Ralf Petersen

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

Munkebjergvej 121-125
Munkebjergvej 125
2770 Kastrup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. maj 2018 til den 24. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315927

Energimærke

Munkebjergvej 121-125 - Distrikt Midt - bygn. 1
Munkebjergvej 125
2770 Kastrup

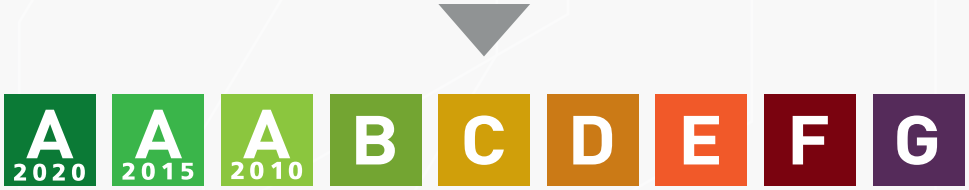
Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. maj 2018 til den 24. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315927

Energimærke

Munkebjergvej 121-125 - Distrikt Midt - bygn. 4
Munkebjergvej 125
2770 Kastrup



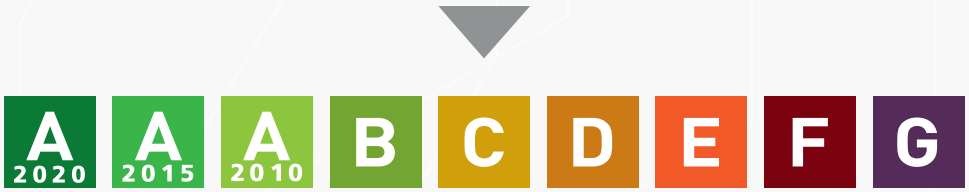
Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. maj 2018 til den 24. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315927

Energimærke

Munkebjergvej 121-125 - Børnehuset Munkebjergvej 121
Munkebjergvej 121
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. maj 2018 til den 24. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315927

Energimærke

Munkebjergvej 121-125 - Munken
Munkebjergvej 123
2770 Kastrup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. maj 2018 til den 24. maj 2028

Energimærkningsnummer 311315927