SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Biograf
Kastrupvej 270
2770 Kastrup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. april 2019
Til den 2. april 2029.

Energimærkningsnummer 311368739

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

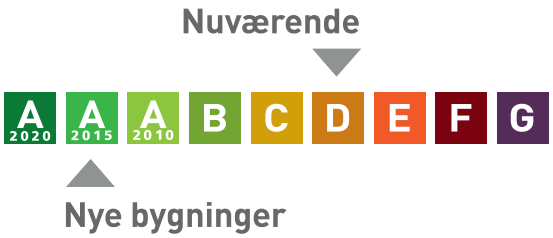
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

758,09 GJ fjernvarme	137.411 kr
9.073 kWh elektricitet	19.961 kr
Samlet energiudgift	157.371 kr
Samlet CO_2 udledning	15,49 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Store Sal. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Fastlagt ved måltagning.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tilbygning. Ydervægge består af 280 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 60 mm forplade, 95 mm indstøbt mineraluldsbatts og 125 mm bagplade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
MASSIVE YDERVÆGGE Hovedbygning. Ydervægge består af 360 mm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING		23.300 kr. 4,64 ton CO_2

Hovedbygning. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 360 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med to-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med tre-lags energiruder, energiklasse A.		2.900 kr. 0,57 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med to-lags energiruder med kold kant.		
YDERDØRE Facadepartier med glasdøre er monteret med to-lags termoruder. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende facadepartier med glasdøre med to-lags termoruder foreslås udskiftet til nyt facadepartier med glasdør med tre-lags energiruder, energiklasse A.		6.800 kr. 1,35 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tilbygning - 1 sal. Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering på undersiden. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	36.800 kr.	1.500 kr. 0,29 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Store Sal. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med 3 ventilationsanlæg og 5 udsugningsanlæg. Anlæg VE01. Zone: Store sal. Lok. 116 og 117. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulation og varmeflade. Fabrikat ukendt, år ukendt. Motor: Koblet med remtræk til ventilator. Anlægstype: CAV. Driftstid: 105 timer/uge. Luftskifte: 1,2 l/s/m². El-varmeflade: Nej. SEL-værdi: 2,5 kJ/m³. Automatik: CTS. Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælderen, lok. 08. Der er monteret separate udsugningsanlæg til lokalet. Fabrikat Exhausto type DTH 400-4-1, år ukendt. 2 stk. Motor: Koblet direkte til ventilator. Anlægstype: CAV. Luftskifte: 1,2 l/s/m². SEL-værdi: 2,0 kJ/m³.		

Automatik: CTS.
Anlæg er placeret på loftet over Store sal.

Anlæg VE02.
Zone: Foyer.
Lok. 101 og 102.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding (væskekoblede batterier) og varmeflade.
Fabrikat Nordisk Ventilation, år ukendt.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 70 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælderen, lok. 04.

Anlæg VE03.
Zone: Lille sal, operatørrum og glasgang.
Lok. 201, 206, 210 og 301.
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler samt recirkulation og 3 zone varmeflader.
Fabrikat Novenco type ZL 15, år 1989.
Motor: Koblet med remtræk til ventilator.
Anlægstype: VAV.
Driftstid: 105 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m².
El-varmeflade: Nej.
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³.
Automatik: CTS.
Anlægget er placeret i ventilationsrum på 2.sal. lok. 302.

Udsugningsanlæg 01.
Zone: Toiletter og køkken i stueetagen.
Lok. 108-115.
Fabrikat ukendt, år ukendt (der er ingen mærkeplade).
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding.
Anlægstype: CAV
Driftstid: 105 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Automatik/ur.
Anlægget er placeret på loftet over Store sal.

Udsugningsanlæg 02.
Zone: Toiletter ved lille sal på 1 sal.
Lok. 202-205 og 213.
Fabrikat Exhausto type Dan Top 150, år ukendt.
Motor: Koblet direkte til ventilator.
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding.
Anlægstype: CAV
Driftstid: 105 timer/uge.
Luftskifte: 1,2 l/s/m²

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Automatik/ur. Anlægget er placeret på taget over lille sal. Udsugningsanlæg 03. Zone: Toiletter/omklædning i kælderen under scene. Lok 14-19. Fabrikat ukendt, år ukendt (der er ingen mærkeplade). Motor: Koblet direkte til ventilator. Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding. Anlægstype: CAV Driftstid: 105 timer/uge. Luftskifte: 1,2 l/s/m² SEL-værdi: 2,0 kJ/m³ Automatik: Automatik/ur. Anlægget er placeret på loftet over Store sal. Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Anlæg VE01. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		7.000 kr. 1,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udsugningsanlæg 01. Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Anlæg VE03. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		2.700 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udsugningsanlæg 03. Der foreslåes montage af nyt udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Anlæg VE02. Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.		1.800 kr. 0,27 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Anlæg VE01 og VE02. Ventilationskanaler i kælderen og krybekælder er med 30 mm isolerede flader. Anlæg VE03. Ventilationskanaler er med 30 mm isolerede flader og ført inden for klimaskærmen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Anlæg VE01 og VE02. Der foreslåes efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmændge kommer op på i alt 60 mm.		700 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabrikat Danfoss type ukendt, år 2009. Anlægget er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet teknikrum i kælderen er udført som 1 1/2" stålrør med 40 mm isolering. Varmerør i uopvarmet kælder/krybekælder er udført som 1" stålrør isoleret med 20 mm isolering. Rør dimension og isolering er fastlagt ved måltagning. Længde er målt på tegning, 80 meter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i kælder og krybekælder op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25-400 W. Fabrikat Grundfos Magna 50-60, år 2011. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05. Pumpe 1 - Radiator.		

På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 3-18 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, år 2013.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.

Pumpe 2 - Radiator.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 20-60 W.
Fabrikat Grundfos UPE 25-40, år 2000.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.

Pumpe 3 - Ventilationsanlæg VE03.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W.
Fabrikat Grundfos Magna3 25-40, år 2015.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.

Varmeflade - Ventilationsanlæg VE01.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W.
Fabrikat Grundfos Magna3 25-40, år 2015.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.

Varmeflade - Ventilationsanlæg VE02.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W.
Fabrikat Grundfos Magna3 25-40, år 2015.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.

Varmegenvinding (væskekoblede batterier) - Ventilationsanlæg VE02.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-91 W.
Fabrikat Grundfos Magna3 25-60, år 2015.
Pumpen er placeret i ventilationsrum i kælderen, lok. 04.

Varmeflade Zone 2,1 - Ventilationsanlæg VE03.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-50 W.
Fabrikat Grundfos Magna3 25-40, år 2015.
Pumpen er placeret i operatørrum, lok. 301.

Varmeflade Zone 2,2 - Ventilationsanlæg VE03.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 5-22 W.
Fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, år 2009.
Pumpen er placeret i operatørrum, lok. 301.

Varmeflade Zone 2,3 - Ventilationsanlæg VE03. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 9-56 W. Fabrikat Grundfos Magna3 25-40, år 2015. Pumpen er placeret i operatørrum, lok. 301.		
FORBEDRING Pumpe 2 - Radiator. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, med en max effekt på 18 W.	5.000 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret CTS styret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR VVB1. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VVB1. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.300 kr.	2.000 kr. 0,16 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER VVB1. Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en pumpe med en max effekt på 7 W. Fabrikat Grundfos UP15-14B, år 2017. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05.		
VARMTVANDSBEHOLDER VVB1. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret varmtvandsbeholder (el-opvarmet). Fabrikat Metro type 622, år 2010. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen, lok. 05. VVB2. Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret varmtvandsbeholder (el-opvarmet). Fabrikat Metro type 622, år 1989. Beholderen er placeret i ventilationsrum på 2.sal, lok. 302. VVB3. Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret varmtvandsbeholder (el-opvarmet). Fabrikat Metro type ukendt, år ukendt (der er ingen synlig mærkeplade). Beholderen er placeret i te-køkken på 1.sal, lok. 212. VVB4. Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder (el-opvarmet). Fabrikat Metro type 644, år 2001. Beholderen er placeret ved trappe i kælderen, lok. 13.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Stueetage - Foyer. Lok. 101-107. Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Stueetage - Bar og Køkken. Lok. 111-112. Belysningen består halogen spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Stueetage - Store sal og Scene. Lok. 116-117. Belysningen består af armaturer med halogen. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. 1.sal - Foyer. Lok. 201. Belysningen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. 1.sal - Lille sal. Lok. 206. Belysningen består af armaturer med halogen. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Stueetage - Toiletter. Lok. 108-110, 113-115. Belysningen består af lamper med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. 1.sal - Toiletter. Lok. 202-205. Belysningen består af lamper med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. 1.sal - Te-køkken, operatørrum,venterum og toilet. Lok. 207-212. Belysningen består af lamper med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. 1-2.sal - Magasin, operatørrum og ventilationsrum. Lok. 213, 301, 302. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Kælderen - Skuespiller garderobe. Lok. 12, 13 og 20. Belysningen består af lamper med kompaktlysrør.		

Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Kælderen - Omklædning og toiletter. Lok. 14-19. Belysningen består af lamper med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Kælderen - Teknik og depotrum. Lok. 01-11. Belysningen består af T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Udendørs belysning. På ydervægge er der monteret udearmaturer med LED. Lyset styres med skumringsanlæg.		
FORBEDRING Stueetage - Bar og Køkken. Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.	6.300 kr.	1.900 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING 1-2.sal - Magasin, operatørrum og ventilationsrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene.	8.800 kr.	2.500 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Te-køkken, operatørrum,venterum og toilet. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Skuespiller garderobe. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.200 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Teknik og depotrum. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Lille sal. Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.		2.400 kr. 0,18 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Store sal og Scene. Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.		6.900 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderen - Omklædning og toiletter. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Biograf.
Ejendommen er beliggende på Kastrupvej 270 og omfatter 1 bygning.
Bygningen er opført i 1952 og tilbygget/ombygget 1989.

Brugstiden for bygningen er sat til 105 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Tårnby Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige tilstand, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:
- Solceller: Forslag anses for ikke rentabelt med de nuværende retningslinjer for kommuner, og er derfor ikke medtaget i rapporten.
- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
- Solfanger: Der foreslås ikke etablering af solfanger når der er fjernvarme.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering på undersiden.	36.800 kr.	15,76 GJ Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	A1-D2-T5 - Pumpe 2 - Radiator. Ny varmefordelingspumpe.	5.000 kr.	200 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	VVB1. Isolering af brugsvandsrør i uopvarmet kælder op til 50 mm.	6.300 kr.	-0,94 GJ Fjernvarme 922 kWh Elektricitet	2.000 kr.
El				
Belysning	L9-S4-T1-A20 - Stueetage - Bar og Køkken. Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring.	6.300 kr.	-1,76 GJ Fjernvarme 909 kWh Elektricitet	1.900 kr.

Belysning	L9-S1-T3-A12 - 1-2.sal - Magasin, operatørrum og ventilationsrum. Udskift T8 rør til LED rør og installation af bevægelsesmeldere.	8.800 kr.	-2,27 GJ Fjernvarme 1.214 kWh Elektricitet	2.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Hovedbygning. Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	255,68 GJ Fjernvarme 80 kWh Elektricitet	23.300 kr.
Vinduer	K9-F5-S2-G3. Udskiftning af eksisterende vinduer med to-lags termoruder til nye vinduer med tre-lags energiruder.	31,26 GJ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Yderdøre	K11-F5-S2-G3. Udskiftning af eksisterende facadeparti med to-lags termoruder til nye facadeparti med tre-lags energiruder.	74,75 GJ Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Ventilation	A4-V1-T1-H2 - Anlæg VE01. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg.	43,71 GJ Fjernvarme 1.370 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Ventilation	A2-V3-T1-H2 - Udsugningsanlæg 01. Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg.	263 kWh Elektricitet	600 kr.
Ventilation	A4-V1-T1-H2 - Anlæg VE03. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg.	10,68 GJ Fjernvarme 789 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Ventilation	A2-V3-T1-H2 - Udsugningsanlæg 03. Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg.	197 kWh Elektricitet	500 kr.
Ventilation	A4-V1-T1-H2 - Anlæg VE02. Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg.	11,26 GJ Fjernvarme 353 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Ventilationskanaler	Anlæg VE01 og VE02. Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm lamelmåtte m alu.	7,19 GJ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i uopvarmet kælder og krybekælder op til 50 mm.	3,02 GJ Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	L9-S1-T2-A10 - 1.sal - Te-køkken, operatørrum,venterum og toilet. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,83 GJ Fjernvarme 423 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A16 - Kælderen - Skuespiller garderobe. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-1,12 GJ Fjernvarme 566 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	L9-S1-T3-A16 - Kælderen - Teknik og depotrum. Udskift T8 rør til LED rør og installation af bevægelsesmeldere.	192 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A8 - Stueetage - Toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,36 GJ Fjernvarme 196 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	L9-S4-T1-A40 - 1.sal - Lille sal. Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring.	-2,23 GJ Fjernvarme 1.141 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Belysning	L9-S4-T1-A86 - Stueetage - Store sal og Scene. Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring.	-6,69 GJ Fjernvarme 3.377 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Belysning	L9-S1-T2-A12 - Kælderen - Omklædning og toiletter. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder.	-0,29 GJ Fjernvarme 144 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Biograf

Adresse ..... Kastrupvej 270, 2770 Kastrup
BBR nr 185-66428-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Biograf, teater og lign. (411)
Opførelsesår 1952
År for væsentlig renovering 1989
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 1371 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1371 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 123 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 105 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 60.477 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 69.084 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 671,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2017 til 31-12-2017

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 ..... 61.995 kr. pr. år
Fast afgift ..... 69.084 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 131.079 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 687,85 GJ Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 12,43 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på i alt 1371 m².
Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug for 2017 er på 671 GJ fjernvarme. Korrigeret for graddage bliver det 688 GJ fjernvarme.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på 758 GJ fjernvarme.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	90,13 kr. per GJ
	69.083 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

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

Ved energikonsulent
René Engmann

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Biograf
Kastrupvej 270
2770 Kastrup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. april 2019 til den 2. april 2029

Energimærkningsnummer 311368739