SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ungdomshus Karlsminde
Græsted Hovedgade 29
3230 Græsted

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. marts 2019
Til den 18. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311365170

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

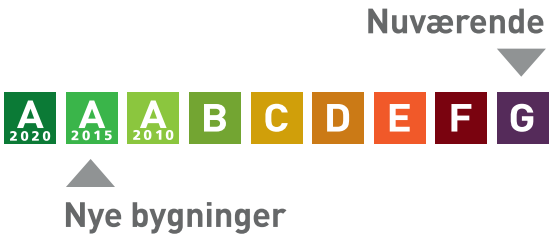
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

161,05 MWh fjernvarme	99.710 kr
Samlet energiudgift	99.710 kr
Samlet CO_2 udledning	10,47 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 Lodrette skunkvægge er uisolerede Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i forbindelse med besigtigelsen. Loft mod vandret skunk er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i forbindelse med besigtigelsen. Hanebåndsloft er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i forbindelse med besigtigelsen. Skråvægge er uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i forbindelse med besigtigelsen. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	12.200 kr.	2.400 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	12.200 kr.	2.300 kr. 0,34 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af uisoleret hanebåndsloft med 300 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	25.800 kr.	3.900 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering.. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	14.500 kr.	2.100 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering. Gangbro og/eller gulv til ventilationsanlæg og til tagrum over sammenbygning med buet loft skal påregnes.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		700 kr. 0,10 ton CO_2

FLADT TAG De skrå tage på kviste er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Denne løsning med udvendig isolering vil dog ændre bygningens udseende væsentligt, og der skal derfor ansøges offentlige myndigheder forinden denne løsning gennemføres.	7.400 kr.	300 kr. 0,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 360 mm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		21.100 kr. 3,17 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 120/240 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.	9.100 kr.	900 kr. 0,13 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 350 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge over jord består af 350 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord under bygning består af 300 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkeligt vinduer med et fag. Vinduet er monteret med tolags termorude. Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvindue med oplukkelig ramme foreslås udskiftet til nyt vindue med trelags energirude, energiklasse A.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås montage af nye forsatsruder med lavenergiglas ved eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og sprosser.		1.600 kr. 0,24 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret. Kælderdøre mod uopvarmede rum er uisolerede. Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glasruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede kælderdøre foreslås udskiftet til nye massive isolerede døre.		300 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med glasfelter foreslås udskiftet til nye monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i den sydøstlige ende af bygningen er udført af beton med slidlagsgulv og belægning. Gulvet skønnes isoleret med isolering svarende til 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker er uisoleret. Der er udført indskud (eventuelt lerindskud) mellem bjælker - og afsluttet med rør/puds. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælderdepot af træ/bjælker, er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt som stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	35.700 kr.	2.500 kr. 0,37 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. 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.		1.400 kr. 0,20 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Stueetage og 1. sals plan Anlæg: VE01 – Danvent type Spar 13-Q2-H - placeret i uopvarmet tagrum. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 49 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: CTS Danvent Electronic S1. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er afholdt service på anlægget 24-01-2019 hvor filtre er skiftet. Ifølge husets administrator har ventilationsanlægget ikke været i drift i flere år. Zone: Klublokaler Naturlig ventilation i halvdelen af brugstiden Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Udsugning fra toiletter Anlæg: Exhausto BESF180-4-1 placeret over hanebånd i tagrum. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 49 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Ingen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Zone: Resterende rum Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af de eksisterende ventilatorer i ventilationsanlægget til nye og mere effektive. Derudover anbefales etablering af behovsstyring i de enkelte rum. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring. Det bør dog forinden undersøges om den nuværende brug af bygningen i det hele taget har behov for kontrolleret luftskifte, da det nuværende anlæg tilsyneladende ikke har været i drift i flere år.	45.000 kr.	3.800 kr. 0,43 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler type Redan og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik og veksler er placeret i fyrrum i kælder. Der blev ved besigtigelsen aflæst fremløbstemperatur på 76,15 °C og returtemperatur på 48,43 °C hvilket giver en afkøling på 27,72 °C.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der anbefales ikke varmepumpe, når der er fjernvarmetilslutning		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der anbefales ikke solfangeranlæg, når der er fjernvarmetilslutning		

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 under loft i kælder med uisoleret etageadskillelse er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør under loft i kælderdepotrum med isoleret etageadskillelse er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør i fyrrum i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør i fyrrum i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Varmerør til ventilationsanlæg i tagrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering/efterisolering af varmerør op til 60 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	26.200 kr.	2.200 kr. 0,33 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER A) I varmeanlægget er der i fyrrum i kælder monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe i fyrrum i kælder, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.		
FORBEDRING A) Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring med CTS. Styring foretages af den kommunale forvaltning		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet rum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet rum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	1.400 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.100 kr.	1.600 kr. 0,23 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der i fyrrum i kælder monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe som type Grundfos Alpha2 25-60.	8.800 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix One		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Opholdsrum med lysstofrør: Belysning består af ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Opholdsrum med spotbelysning: Belysning består af armaturer med halogenspots. Gangarealer, toiletter mv.: Belysning består af LED lyskilder i forskellige armaturer/lamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Opholdsrum med lysstofrør: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. I rum, som anvendes til kontor, undervisning mv., anbefales et belysningsniveau på 300 lux.	143.200 kr.	28.800 kr. 2,68 ton CO_2
FORBEDRING Opholdsrum med spotbelysning: Der installeres ny LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter. I rum, som anvendes til kontor, undervisning mv., anbefales et belysningsniveau på 300 lux.	72.000 kr.	11.200 kr. 1,04 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt:
•Ejendommen er beliggende på Græsted Hovedgade 29, 3230 Græsted og omfatter 1 bygning. Nærværende energimærke omfatter bygning 1.

Anvendelse:
•Bygning 1. Anvendelse iflg. BBR: Bygning til daginstitution (anvendelse: 440) Angivet som Skolefritidsordning.
•Bygningen anvendes til Ungdomsskole, Ungdomsklub og Fritidsklub for elever fra 6. klasse og indtil eleverne fylder 18 år.
•Bygningen er opført i 1918 og tilbygget / ombygget i 1995.

Grundlag:

•Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Gribskov 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.
Der er ikke registeret fredning eller bygningsbevaringsværdi for ejendommen.
Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

Arealer:
•BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 654 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 658 m² erhvervsareal incl. 41 m² opvarmet kælder og 81 m² opvarmet tagetage. Der er registreret 258 m² uopvarmet kælder.
Det er disse arealer der ligger til grund for energimærket.

BBR:
•Bygningen er i BBR angivet som "Bygning til daginstitution" med bemærkning; SKOLEFRITIDSORDNING, hvilket ikke er helt korrekt i forhold til den nuværende benyttelse.

Adgang:
•Der var adgang til alle rum.

Brugstiden er følgende:
•Mandag til fredag: 8:00 - 22:00
•Lørdag & søndag: 8:00 - 22:00
•Brugstid i energimærket er sat til 98 timer / uge.

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.
Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
•Solceller: Der er udarbejdet forslag til etablering af solceller, men forslag er skjult i rapporten da Gribskov Kommune ikke har planer om etablering af solceller med de nugældende regler.
•Solfanger: Der anbefales ikke etablering af solfangeranlæg ved fjernvarmetilslutning

Registrering:
•Opvarmning: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
•Ventilation: Der er mekanisk ventilation med varmegenvinding.
•Belysning: Der er belysning af varierende typer og effekt. I opholdsrum er der primært lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring på belysningen.
•Isolering: Klimaskærmen er isoleret under middel selv om det er set i forhold til ejendommens alder.

Energikonsulenten vurderer, at det vil være mest fordelagtigt at udføre følgende tiltag:
•Isolering af hanebånd, skråvægge og skunke i tagetagen.

•Isolering af varmtvandsrør.
•Udskiftning af belysning til nye lysarmaturer med LED-lyskilder.
•Isolering af gulv mod uopvarmet kælder.
•Udskiftning af ældre cirkulationspumper.
•Isolering / efterisolering af varmerør
•Udskiftning af ventilatorer i ventilationsanlæg

Observationer ved bygningsgennemgang:
I forbindelse med gennemgangen er der konstateret følgende fejl/mangler, som ikke indgår i energimærket, men som anbefales at blive udbedret snarest:
•Der bør træffes beslutning om ventilationsanlægget skal sættes i drift. Alternativt bør serviceordning aflyses.
•Hvis ikke tagetagen ønskes udnyttet, bør der foretages ændringer/afbrydelse af varmeinstallationer i tagetagen og foretages efterisolering af etageadskillelsen i stedet for som angivet i energimærket, hvor der er forudsat en isolering af hanebåndsloft, skråvægge og skunke.
•Det er i energimærket forudsat, at de nuværende vinduer er af så god kvalitet, at disse kan forsynes med nye forsatsvinduer med energiglas fremfor udskiftning. Det kræver at vinduerne eftergås, vedligeholdes og renoveres i nødvendigt omfang.
•Der var meget oplag i fyrrum i kælder som vanskeliggjorde besigtigelse af de tekniske installationer.

Assistenter:
Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:
Energirådgiver: Trine Løjmand
Assistenten har deltaget ved besigtigelse, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilationsanlæg, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering	12.200 kr.	5,37 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering	12.200 kr.	5,28 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Loft	Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 300 mm isolering	25.800 kr.	8,96 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm	14.500 kr.	4,66 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Fladt tag	Isolering af uisoleret fladt tag med 300 mm isolering	7.400 kr.	0,69 MWh Fjernvarme	300 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	9.100 kr.	1,99 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	35.700 kr.	5,72 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Ventilation	Udskiftning ventilatorer og etablering af styring i ventilationsanlæg	45.000 kr.	2,49 MWh Fjernvarme 1.348 kWh Elektricitet	3.800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering hhv. efterisolering af varmerør op til 60 mm	26.200 kr.	5,02 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	5.500 kr.	354 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 60 mm	1.900 kr.	3,20 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	8.100 kr.	3,51 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmtvandspum per	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe til varmt brugsvand	8.800 kr.	403 kWh Elektricitet	900 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder.	143.200 kr.	-6,69 MWh Fjernvarme 15.818 kWh Elektricitet	28.800 kr.

Belysning	Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring,	72.000 kr.	-2,56 MWh Fjernvarme 6.114 kWh Elektricitet	11.200 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	Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering	0,63 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1,52 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	48,66 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Montage af forsatsruder	3,63 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør	0,32 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af kælderdøre mod uopvarmede rum	0,63 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	2,27 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	3,14 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Græsted Hovedgade 29, 3230 Græsted

Adresse	Græsted Hovedgade 29, 3230 Græsted
BBR nr	270-4819-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1918
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	654 m²
Opvarmet bygningsareal	658 m²
Heraf tagetage opvarmet	81 m²
Heraf kælderetage opvarmet	41 m²
Uopvarmet kælderetage	258 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 654 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 658 m² erhvervsareal incl. 41 m² opvarmet kælder og 81 m² opvarmet tagetage.
Det er disse arealer der ligger til grund for energimærket.
Af opvarmede kælderrum er medregnet toiletter og mindre opholdsrum med racerbane. Begge disse kælderrum er forsynet med radiatorer.
Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Selvom tagetagen ikke bliver udnyttet er denne medregnet, da der er funktionelle radiatorer i rummene.
Hvis tagetagen ikke ønskes udnyttet, bør radiatoranlægget afbrydes for at undgå frostskader.
Det tilgængelige tegningsmateriale til denne ejendom har været meget mangelfuldt.
Bygningen er i BBR angivet som "Bygning til daginstitution" med bemærkning; SKOLEFRITIDSORDNING, hvilket ikke er helt korrekt i forhold til den nuværende benyttelse.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe et oplyst forbrug for ejendommen.
Det beregnede årlige fjernvarmeforbrug for bygningen er 160,67 MWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....431,25 kr. per MWh
30.257 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

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

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

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

Ungdomshus Karlsminde
Græsted Hovedgade 29
3230 Græsted

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2019 til den 18. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365170