SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skovkanten Børnehave - Kridthuset
Esrum Hovedgade 17
3230 Græsted

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. juni 2019
Til den 3. juni 2029.

Energimærkningsnummer 311380266

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

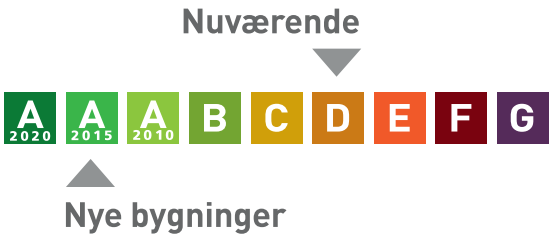
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

8.027 Liter fyringsgasolie	93.431 kr
Samlet energiudgift	93.431 kr
Samlet CO_2 udledning	21,56 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 Skråvægge skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen. Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen. Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved stikprøvekontrol i forbindelse med besigtigelsen. Isoleringen ligger uens og mangelfuldt flere steder.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. 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.	15.300 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	6.200 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	6.700 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 100 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.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		600 kr. 0,12 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på sideudbygning over fællesrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. På tegning er der anvist, at der er foretaget kileskåret isolering oven på tagplade med underliggende ventileret hulrum. Dette bevirker at den kileskårede isolering ikke kan medregnes, medmindre der efterfølgende er foretaget lukning af åbninger mod det ventilerede hulrum.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 300 mm massiv og uisoleret teglvæg. Det kan dog ikke udelukkes, at der kan være hulmur med faste bindere og enkelte felter hvor der er foretaget tilmuringer med isolering i hulmur. Men der må forventes massive gennemmuringer omkring døre og vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING 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.	452.900 kr.	29.500 kr. 6,78 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kælderydervægge mod jord under bygning består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	95.900 kr.	7.200 kr. 1,64 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et eller flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	291.000 kr.	10.800 kr. 2,47 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	36.500 kr.	1.400 kr. 0,32 ton CO_2
YDERDØRE Massiv kælderyderdør er uisoleret. Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder. Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende døre - massive og med termoruder - foreslås udskiftet til nye døre med isolerede fyldninger og med glas i energiruder energiklasse A..	77.000 kr.	3.400 kr. 0,76 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er primært udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 50 mm polystyren på 150 mm letklinkerr. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast 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.		2.000 kr. 0,44 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Børneinstitutionen - hele stueetagen og ca. halvdelen af 1. salen. Anlæg: VE01 – Exhausto VEX 4.5-4-1 MPR med vandvarmeflade. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Exhausto EVR-M3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Seneste service afholdt 28-01-2019 af Ventek Air. Zone: Ca. halvdelen af 1. salen og hele kælderen er med naturlig ventilation. Naturlig ventilation Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VENTILATIONSKANALER Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler i tagrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Der foreslås 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 isoleringsmængde kommer op på i alt 60 mm.	7.000 kr.	1.400 kr. 0,30 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel type Buderus Logano Plus GB 125, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Kedlen har en effekt på 35 kW. Seneste service afholdt 13-11-2018 af Dansk Varme Service.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe som erstatning for oliekedlen. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i kælder. Der kan også vælges en overgangsløsning, hvor der etableres en mindre varmepumpe som supplement til oliekedlen (hybridløsning) indtil oliekedlen er udtjent eller skal udfases. Herefter suppleres varmepumpen med en ekstra varmepumpe. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Der kan være behov for supplering af radiatorer i varmefordelingen, da fremløbstemperaturen reduceres ved varmepumpeinstallation.	240.000 kr.	40.800 kr. 16,01 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarmeanlæg anbefales ikke, hvis der vælges etablering af varmepumpe.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør til ventilationsanlæg i tagrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i tagrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.700 kr.	300 kr. 0,07 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt og er placeret i kælder.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er i kedelstyring monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

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 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. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i bygningen er udført som skjult rørføring, der skønnes placeret på den varme side af isoleringen.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 liter Buderus præisoleret varmtvandsbeholder placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 1. sal: Belysning på 1. sal består primært af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der armaturer og spots med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueplan: Belysning i børnehaven består primært af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Derudover er der en del armaturer og spots med LED lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder: Belysning i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene.		1.600 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueplan: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		1.800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		300 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt:
•Ejendommen er beliggende på Esrum Hovedgade 17, 3230 Græsted og omfatter 1 bygning.
Nærværende energimærke omfatter bygning nr. 1.

Anvendelse:
•Bygning 1. Anvendelse iflg. BBR: "Bygning til daginstitution" (anvendelse: 441)
•Bygningen anvendes til børnehave.
•Bygningen er opført i 1877 og i følge BBR tilbygget / ombygget i 1997.

Grundlag:
•Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Gribskov Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
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.
Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog.

Arealer:
•BBR arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 515 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 613 m² erhvervsareal inkl. 88 m² opvarmet kælder, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.

BBR:
•BBR er i forbindelse med udarbejdelse af rapporten blevet ændret mht. anvendelse til "Daginstitution - 441". Bygningen har tidligere været anvendt til offentlig administration.

Adgang:
•Der var adgang til alle rum.

Brugstiden er følgende:
•Mandag til fredag: 07:00 - 16:00
•Brugstid i energimærket er sat til 45 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.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Varmepumpe luft/vand (som erstatning for oliekedlen)

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
•Solfanger: Der anbefales ikke solfangeranlæg hvis der vælges varmepumpeløsningen.
•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.

Registrering:
•Opvarmning: Ejendommen opvarmes med kondenserende oliekedel.
•Ventilation: Der er mekanisk ventilation med varmegenvinding (krydsvarmeveksler)
•Belysning: Der er en blanding af ældre belysning med konventionelle forkoblinger i de primære rum og nyere belysning med LED i de sekundære rum.
•Isolering: Klimaskærmen er under middel i isoleringsforhold i forhold til bygningens alder.

Energikonsulenten vurderer, at det vil være mest fordelagtigt at udføre følgende tiltag:
•Efterisolering af ventilationskanaler i tagrum.
•Konvertering til varmepumpe type luft/vand. Det skal bemærkes, at varmepumpens rentabilitet er

beregnet ud fra at alle rentable energiforbedringer er udført.
•Indvendig isolering af massive ydervægge.
•Efterisolering af varmerør og varme brugsvandsrør i kælder.
•Efterisolering af skråvægge og skunke i tagkonstruktionen.
•Udskiftning af døre og vinduer med termoruder.

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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	15.300 kr.	53 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 100 mm isolering	6.200 kr.	20 Liter Fyringsgasolie	300 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering	6.700 kr.	21 Liter Fyringsgasolie	300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	452.900 kr.	2.520 Liter Fyringsgasolie 76 kWh Elektricitet	29.500 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	95.900 kr.	610 Liter Fyringsgasolie 18 kWh Elektricitet	7.200 kr.

Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	291.000 kr.	919 Liter Fyringsgasolie 27 kWh Elektricitet	10.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	36.500 kr.	119 Liter Fyringsgasolie 3 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af kælderyderdør og Udskiftning af eksisterende yderdør	77.000 kr.	282 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm lamelmåtte m alu.	7.000 kr.	112 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	1.400 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe og Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer Installation af ny varmtvandsbeholder,	240.000 kr.	7.784 Liter Fyringsgasolie -24.913 kWh Elektricitet	40.800 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør op til 60 mm	3.700 kr.	26 Liter Fyringsgasolie	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	3.400 kr.	22 Liter Fyringsgasolie	300 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 loftsrum med 100 mm isolering	26 Liter Fyringsgasolie	300 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	46 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	163 Liter Fyringsgasolie 5 kWh Elektricitet	2.000 kr.
El			
Belysning	1. sal: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-59 Liter Fyringsgasolie 1.135 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	Stueplan: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-65 Liter Fyringsgasolie 1.234 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Kælder: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-8 Liter Fyringsgasolie 154 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Esrum Hovedgade 17, 3230 Græsted

Adresse	Esrum Hovedgade 17, 3230 Græsted
BBR nr	270-4728-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1877
År for væsentlig renovering	1997
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	515 m²
Opvarmet bygningsareal	613 m²
Heraf tagetage opvarmet	224 m²
Heraf kælderetage opvarmet	88 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	76.894 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.606 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

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	79.905 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	80.905 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.865 Liter Fyringsgasolie
CO_2 udledning	18,44 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 515 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 613 m² erhvervsareal inkl. 88 m² opvarmet kælder, og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede årlige varmeforbrug i energimærket på 8.027 liter olie afviger 14 % fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 6.606 liter olie, der graddøgnskorrigeret er 6.865 liter olie.
Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af ënergimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....11,64 kr. per Liter
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

Skovkanten Børnehave - Kridthuset
Esrum Hovedgade 17
3230 Græsted

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. juni 2019 til den 3. juni 2029

Energimærkningsnummer 311380266