SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
DUS og Børnehave
Nøvling Skolevej 7
9260 Gistrup

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 27. april 2016
Til den 27. april 2026.

Energimærkningsnummer 311172897

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

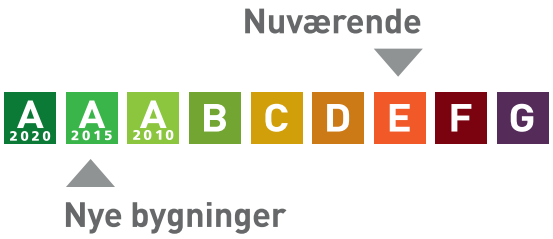
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke E

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



Årligt varmeforbrug

1.695,8 m³ fjernvarme	37.109 kr
3.907 kWh elektricitet	7.580 kr
Samlet energiudgift	44.689 kr
Samlet CO_2 udledning	11,87 ton

BYGNINGERNE

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT BBR-Bygning 1: (Børnehave) Tagkonstruktionen er bestående af en gitterspærkonstruktion med bølgeeternitplader. I den oprindelige del af bygningen er lofter mod uopvarmet tagrum målt isoleret med ca. 175 mm isolering. I den nyeste del af bygningen er lofter iht. tegningsmaterialet isoleret med 250 mm isolering. Adgang til uopvarmet tagrum sker via 2 stk. uisolerede og ikke tætsluttende loftlemme.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 1: (Børnehave) Efterisolering af lofter i den oprindelige del af bygningen med 125 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 300 mm. Inden isoleringen 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 1: (Børnehave) Uisolerede loftlemme udskiftes til nye isolerede og tætsluttende loftlemme. Der monteres nye præfabrikeret isolerede loftslemme, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,02 ton CO_2

FLADT TAG BBR-Bygning 3: (DUS) Tagkonstruktionen er udført som fladt tag med tagpapdækning. Der foreligger ingen beskrivelse/tegninger for konstruktionsopbygningen hvorfor det skønnes, at konstruktionen er udført/isoleret med ca. 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 3: (DUS) Det flade tag efterisoleres udvendig med 200 mm isolering på den eksisterende isolering og tagdækning. Eksisterende tagbeklædning efterses og evt. utætheder, lunker eller buler udbedres. Taget efterisoleres, og evt. eksisterende ventilationsspalte lukkes når den eksisterende tagkonstruktion er tør. Der monteres nyt pap som tagdækning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.800 kr. 0,60 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE BBR-Bygning 1: (Børnehave) Ydervægge er udført som teglstens hulmure med varierende tykkelser. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Ydervægge i den oprindelige del af bygningen er ca. 300 mm tykke, og hulrummet skønnes ud fra det tekniske personales oplysninger at være isoleret med ca. 75 mm hulmursisolering. Ydervægge i den nyeste del af bygningen er ca. 350 mm tykke og hulrummet er iht. tegningsmaterialet isoleret med 125 mm isolering.		
LETTE YDERVÆGGE BBR-Bygning 3: (DUS) Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes ud fra den målte konstruktionstykkelse at være isoleret med ca. 75 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 3: (DUS) Lette ydervægge efterisoleres udvendigt med 200 mm isolering i ny konstruktion. Eksisterende facadebeklædning og vindspærre demonteres. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny vindspærre og ny facadebeklædning. Inden isoleringen igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.600 kr. 0,52 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER BBR-Bygning 1: (Børnehave) Vinduer og døre er overvejende træelementer monteret med 2-lags termoruder. Der er enkelte elementer monteret med energiruder. Ovenlysvinduer skønnes monteret med 2-lags termoruder. Der er desuden enkelte isolerede pladedøre. BBR-Bygning 3: (DUS) Vinduer og døre er overvejende træelementer monteret med 2-lags termoruder. Der er enkelte elementer monteret med energiruder. Der er desuden enkelte isolerede pladedøre.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 3: (DUS) Alle vinduer, ovenlys og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		2.400 kr. 0,78 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 1: (Børnehave) Alle vinduer, ovenlys og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		2.200 kr. 0,74 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK BBR-Bygning 1: (Børnehave) Terrændæk/gulve i den oprindelige del af bygningen skønnes ud fra besigtigelsen og bygningens alder at være udført af beton uden eller med minimal isolering. Terrændæk/gulv i den nyeste del af bygningen er bestående af linoleumsgulve på underlag af gulvspånplader. Gulve er iht. tegningsmaterialet isoleret med 75 mm isolering samt 230 mm Leca gulvblokke. .		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Opbrydning af eksisterende uisolerede terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering. Der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm isolering kl. 38 og afsluttes med 100 mm beton og ny gulvbelægning. Eventuelt eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		2.000 kr. 0,67 ton CO_2

KRYBEKÆLDER BBR-Bygning 3: (DUS) Gulve er udført som let konstruktion og er jf. det tekniske personale funderet på punktfundamenter. Der foreligger ingen beskrivelse/tegninger for konstruktionsopbygningen hvorfor det skønnes, at konstruktionen er udført/isoleret med 100 mm isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Den oprindelige del af bygningen er overvejende ventileret via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvending samt vandbåren varmeflade. - Fabrikat Nilan. Det var ikke muligt at bestemme Type og fabr.år. - Aggregat er placeret i uopvarmet tagrum. - Aggregat er præisoleret og kanaler er overvejende isoleret med ca. 30 mm isolering. - Ventilationsanlæg er med automatisk styring. Fabrikat Nilan. Cirkulationen på ventilationsanlæggets varmeflade sker med en uisoleret trinreguleret pumpe med en maks. effekt på 60 W. Pumpen er placeret i uopvarmet tagrum og er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180. Varmerør til ventilationanlægget er isolerede med ca. 20-30 mm isolering. For forslag på udskiftning af pumpe se under punktet; Varmefordelingspumper. BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Ventilationen i tilbygningen sker via et decentralt ventilationsanlæg med varmegenvinding. - Det var ikke muligt at bestemme anlæggets fabrikat, type og fabr.år pga. manglende mærkning. - Ventilationsanlæg er med automatisk styring. Fabrikat Turbovent, type ES247. - Anlægget er jf. teknisk personale slukket/afbrudt. Bygningen anses for at være normal tæt. BBR-Bygning 3: (DUS) Bygningen er overvejende ventileret via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvending samt vandbåren varmeflade. - Fabrikat Nilan. Det var ikke muligt at bestemme Type og fabr.år pga. ulæselig mærkning. - Aggregat er placeret på tag. - Aggregat er præisoleret og kanaler er isoleret med ca. 30 mm isolering. - Ventilationsanlæg er med automatisk styring. Fabrikat Nilan. Der blev ikke registreret cirkulationspumpe for ventilationsanlæggets varmeflade		

hvorfor det skønnes at anlægget er koblet direkte på centralvarmesystemet. Varmerør til ventilationanlægget er isolerede med ca. 20-30 mm isolering. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygninerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningerne forsynes med varme fra skolens teknikrum. Teknikrum: (Skolen) Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 35°C (udetemperatur ca. 9°C) Ved besigtigelsen blev der desuden aflæst en gennemsnitlig afkøling på ca. 34 °C og dermed et rimeligt fornuftigt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand, for den periode på ca. 15 år som aflæsningen går tilbage.		
VARMEPUMPER BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Der er ingen varmepumper. Der er ikke medtaget forslag på etablering af vedvarende energikilder som varmepumper og solfangere. Bygningerne er placeret i et velfungerende fjernvarmeområde, hvorfor det på nuværende tidspunkt samt erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energiøkonomisk at etablere varmepumper eller solfangere grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Der er intet solvarmeanlæg. For forslag se under punktet; Varmepumper.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Varmerør fra Skolens teknikrum til Børnehaven/DUS er ført i jord. Det skønnes at varmerør er præisolerede. Varmerør til ventilationanlægget er isolerede med ca. 20-30 mm isolering. Pumpehus i det uopvarmede tagrum er uisoleret.		

For forslag på udskiftning/isolering af pumpe se under punktet; Varmefordelingspumper. BBR-Bygning 3: (DUS) Varmerør fra Skolens teknikrum til Børnehaven/DUS er ført i jord. Det skønnes at varmerør er præisolerede. Varmerør til ventilationanlægget er isolerede med ca. 20-30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum: (Skolen) På varmefordelingsanlægget er der i skolens teknikrum monteret en isoleret og automatisk modulerende pumpe der jf. det tekniske personale betjener Børnehaven/DUS. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 32-60 med en effekt på 85 W. BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Cirkulationen på ventilationsanlæggets varmeflade sker med en uisoleret trinreguleret pumpe med en maks. effekt på 60 W. Pumpen er placeret i uopvarmet tagrum og er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180.		
FORBEDRING BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Trinreguleret cirkulationspumpe til ventilationsanlæggets varmeflade udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	6.700 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2

AUTOMATIK BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På varmefordelingsanlægget er der i skolens teknikrum monteret CTS-styring af varmeanlæg, fabrikat Sneider. BBR-Bygning 3: (DUS) Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. På varmefordelingsanlægget er der i skolens teknikrum monteret CTS-styring af varmeanlæg, fabrikat Sneider.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. Jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2016.		
VARMTVANDSBEHOLDER BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Varmt brugsvand produceres i en 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro type 9644. Fabr.år. 1994. Vandvarmer er placeret i depot-/rengøringsrum. Grundet det begrænsede varmtvandsforbrug skønnes det på nuværende tidspunkt ikke at være energiøkonomisk at udskifte den nuværende el-vandvarmer. BBR-Bygning 3: (DUS) Varmt brugsvand produceres i 2 stk. nyere 30 l præisolerede el-vandvarmere, fabrikat Metro type 903 samt 907. Vandvarmer er placeret i depot-/rengøringsrum. Grundet det meget begrænsede varmtvandsforbrug skønnes det på nuværende tidspunkt ikke at være energiøkonomisk at udskifte de nuværende el-vandvarmere.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Belysningen i børnehaven sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med hhv. konventionelle eller højfrekvente forkoblinger. Derudover er der enkelte lamper monteret med sparepærer samt kompaktrør. BBR-Bygning 3: (DUS) Belysningen i DUS'en sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med hhv. 28 W og 36 W lysstofrør med hhv. konventionelle eller højfrekvente forkoblinger. Derudover er der enkelte lamper monteret med sparepærer samt kompaktrør. Belysningen i toiletrum sker overvejende via kompaktrørsarmaturer samt spejlarmaturer med lysstofrør. Udvendig belysning: Den udvendige belysning sker primært via vægmonterede udendørslamper monteret med sparepærer eller mindre kompaktrør. Belysningen er jf. det tekniske personale urstyret. Ved indgangen er der i udhænget monteret halogenspots der jf. det tekniske personale ikke benyttes.		
FORBEDRING BBR-Bygning 3: (DUS) Udskiftning af 18 og 36 W lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg i hele DUS.	13.700 kr.	1.400 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING BBR-Bygning 1: (Børnehave) Udskiftning af 36 W lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	17.300 kr.	1.600 kr. 0,53 ton CO_2

Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg i hele børnehaven. Kompaktrørsarmatur i Vindgang udskiftes til nyt LED-armatur med indbygget bevægelsesmelder.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 3: (DUS) Kompaktrørsarmaturer i toiletrum og øvrige birum mm. udskiftes til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmelder. Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende spejlarmaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR-Bygning 1: (Børnehave) Belysningssarmaturer i toiletrum og ørige birum mm. udskiftes til nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmelder. Udskiftning af lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter at nye LED-rør afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		100 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af et ca. 6 kW solcelleanlæg bestående af ca. 40 m² solceller. Solceller monteres på sydvendt tagflade på BBR-Bygning 1 (Børnehaven). I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne.	101.300 kr.	7.400 kr. 3,96 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen(tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningerne i energimærket er DUS samt børnehave beliggende ved Nøvling Skole.

Bygningerne er sammenbyggede og fordeler sig således:
- BBR-bygn. 1: Oprindelig bygning fra 1962 med en tilbygning fra 1996.
- BBR-bygn. 3: Pavillon-bygning fra 1992. Det oplyses at pavillonen oprindeligt er fra 1970'erne.

Der er oprettet et selvstændigt energimærke for de øvrige bygninger på skolen, Nøvling Skolevej 5.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en ugentlig brugstid på 45 timer gældende for erhverv.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016. Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der foreligger kun begrænset materiale på den oprindelige bygning samt pavillon-bygningen, mens der har været plan-, snit- og facadetegninger til rådighed for tilbygningen.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, tidligere energimærke udført af Brix & Kamp samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er jf. aftale med teknisk personale ikke foretaget prøveboring eftersom der foreligger boreprøve fra tidligere energimærkning. Eftersom den tidligere boreprøvningen kun er foretaget stikprøvevis anbefales en termografisk undersøgelse af facaderne for at afsløre evt. dårligt isolerede områder/vægge og kuldebroer.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af bygningens alder.

Der var adgang til alle rum/bygninger under besigtigelsen.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.
Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Trinreguleret cirkulationspumpe udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	6.700 kr.	9,5 m³ Fjernvarme 162 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	BBR-Bygning 3: (DUS) Udskiftning af T8 lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring i personalerum, grupperum, værksted, Vindfang og garderobe.	13.700 kr.	-9,3 m³ Fjernvarme 760 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Belysning	BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Udskiftning af T8 lysstofrør til LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring i alrum, grupperum, køkken og garderobe.	17.300 kr.	-13,7 m³ Fjernvarme 908 kWh Elektricitet	1.600 kr.

Solceller	BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium.	101.300 kr.	3.886 kWh Elektricitet 2.092 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Efterisolering af loft mod opvarmet tagrum med 125 mm isolering. (Omfatter den oprindelige del af bygningen)	32,0 m³ Fjernvarme	600 kr.
Loft	BBR-Bygning 1: (Børnehave) Uisolerede loftlemme udskiftes til nye isolerede og tætsluttende loftlemme.	2,8 m³ Fjernvarme	100 kr.
Fladt tag	BBR-Bygning 3: (DUS) Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering.	109,6 m³ Fjernvarme	1.800 kr.
Lette ydervægge	BBR-Bygning 3: (DUS) Efterisolering af lette ydervægge med 200 mm isolering.	94,4 m³ Fjernvarme	1.600 kr.
Vinduer	BBR-Bygning 3: (DUS) Vinduer og yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, energiklasse B.	142,3 m³ Fjernvarme	2.400 kr.
Vinduer	BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Vinduer og yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, energiklasse B.	135,3 m³ Fjernvarme	2.200 kr.

Terrændæk	BBR-Bygning 1: (Børnehaven) Ophugning af eksisterende uisolerede terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering.	122,2 m³ Fjernvarme	2.000 kr.

El

Belysning	BBR-Bygning 3: (DUS) Belysning i toilet og øvrige birum udskiftes til LED-belysning med indb. bevægelsesmelderstyring.	-1,3 m³ Fjernvarme 96 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	BBR-Bygning 3: (DUS) Belysning i toilet og øvrige birum udskiftes til LED-belysning med indb. bevægelsesmelderstyring.	-0,5 m³ Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehave

Adresse ..... Nøvling Skolevej 7, 9260 Gistrup
BBR nr 851-413081-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution (440)
Opførelsesår 1962
År for væsentlig renovering 1996
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 228 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 228 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 9.928 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 3.955 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 611,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter ..... 10.481 kr. pr. år
Fast afgift ..... 3.955 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 14.436 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 645,0 m³ Fjernvarme
CO2 udledning ..... 3,69 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

DUS

Adresse ..... Nøvling Skolevej 7, 9260 Gistrup
BBR nr 851-413081-3
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution (440)

Opførelsesår 1992
År for væsentlig renovering.....1992
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....206 m²
Opvarmet bygningsareal.....207 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....9.018 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....3.613 kr. pr. år
Varmeforbrug.....555,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2015 til 31-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG
Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....9.521 kr. pr. år
Fast afgift .....3.613 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....13.134 kr. pr. år
Varmeforbrug.....585,9 m³ Fjernvarme
CO2 udledning.....3,35 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Der er god overensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt registrering på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

De oplyste forbrugsdata dækker hele Nøvling Skole.
De oplyste forbrugsdata for 2015 er omregnet og fordelt på de enkelte bygninger i forhold til antal m² opvarmet areal.

Ved en sammenligning af det samlede graddag korrigerede oplyste forbrug for 2015 og det samlede beregnede forbrug (gældende for bygningerne i denne energimærkningsrapport) fremkommer der en uoverensstemmelse på ca. 27 %. Det beregnede forbrug er således større end det oplyste.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	16,25 kr. per m³
	9.552 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,94 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,94 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
Pris for EL er regnet som 1,94 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600119
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk
aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Torben Aakmann Larsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere,

anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

DUS og Børnehave
Nøvling Skolevej 7
9260 Gistrup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. april 2016 til den 27. april 2026

Energimærkningsnummer 311172897

Energimærke

DUS og Børnehave - Børnehave
Nøvling Skolevej 7
9260 Gistrup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. april 2016 til den 27. april 2026

Energimærkningsnummer 311172897

Energimærke

DUS og Børnehave - DUS
Nøvling Skolevej 7
9260 Gistrup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. april 2016 til den 27. april 2026

Energimærkningsnummer 311172897