SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 11. januar 2017
Til den 11. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311222090

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

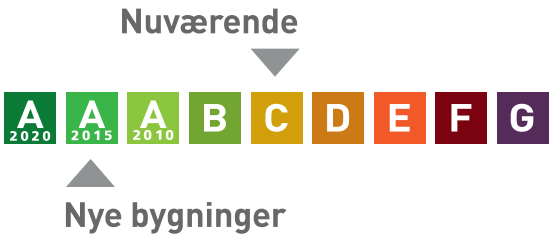
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug	
941,57 MWh fjernvarme	468.755 kr
Årlig overproduktion af el	
-26.585 kWh fra solceller	2.867 kr
Samlet energiudgift	471.622 kr
Samlet CO_2 udledning	115,14 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger4 Skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Loftslem er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		4.500 kr. 1,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.		1.000 kr. 0,30 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800 Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering. 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800 Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	106.800 kr.	28.800 kr. 8,79 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	118.000 kr.	14.900 kr. 4,54 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	216.200 kr.	23.200 kr. 7,13 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Facadeparti med oplukkelige vinduer, døre og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude. Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med energiruder Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.		

Facadeparti med fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		8.000 kr. 2,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		4.900 kr. 1,49 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		4.700 kr. 1,41 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		2.500 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		600 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		20.300 kr. 6,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.		13.200 kr. 4,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.		1.000 kr. 0,28 ton CO_2

YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Terrassedør med sideparti monteret med trelags energirude med krypton gas. Yderdør med sideparti monteret med trelags energirude med krypton gas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm leca under betonen. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
KÆLDERGULV Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen.		
LINJETAB Linietab Linietab langs ydervægsfundamenter. Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre Tegl-, letbeton-, letvæg, letbetonfundament, klinkegulv		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toiletrum. Bygningen er vurderet som normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Mekanisk ventilation er enkelte udsugningsventilatorer, og ud fra de observerede forhold med bl.a. drifttider fungerer udsugningsanlæg tilfredsstillende. Det kunne overvejes at etablere ventilation med varmegenvinding, men det vil erfaringsmæssigt ikke være en rentabel forbedring af bygningen. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og		

aftræksventiler i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Mekanisk ventilation er enkelte udsugningsventilatorer, og ud fra de observerede forhold med bl.a. drifttider fungerer udsugningsanlæg nogenlunde tilfredsstillende.
Vi foreslår en samlet gennemgang af de ældre ventilationsanlæg i bygningen, således at defekte og afbrudte kanalsystemer kan fjernes fra bygningerne.
Det kunne overvejes at etablere ventilation med varmegenvinding, men det vil erfaringsmæssigt ikke være en rentabel forbedring af bygningen.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.
Den naturlige friskluftforsyning af i bygningen sker via oplukkelige vinduer, samt diverse friskluftventiler i facader, døre og vinduespartier.
Mekanisk udsugning fra toiletter og enkelte særlige undervisningsrum og tandlæge er med udsugningsventilatorer, og ud fra de observerede drifttider fungerer ventilationsanlæggene tilfredsstillende.
Det kunne overvejes at etablere yderligere ventilation i bygningen med varmegenvinding, men det vil erfaringsmæssigt ikke være en rentabel forbedring af bygningen.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra bad/toilet. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Det kunne overvejes at etablere ventilation med varmegenvinding, men det vil erfaringsmæssigt ikke være en rentabel forbedring af bygningen.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler eller meknisk udsugning i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Det kunne overvejes at etablere ventilation med varmegenvinding, men det vil erfaringsmæssigt ikke være en rentabel forbedring af bygningen.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Den naturlige ventilation i bygningen sker via friskluftventiler og oplukkelige vinduer, samt friskluftventiler i facader, døre og vinduespartier.
Mekaniske ventilationsanlæg er etableret, og ud fra de observerede drifttider og temperaturindstillinger fungerer ventilationsanlæg tilfredsstillende.
Der er særlige installationer for ventilation af speciallokaler, med udsugningsanlæg etc.
Det antages ikke rentabelt at etablere særlig varmegenvinding fra disse anlæg bl.a. med henvisning til drifttider for de specielle ventilationsanlæg.
Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af mekaniske udsugningsanlæg og oplukkelige vinduer samt aftræksventiler i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Mekanisk ventilation er ventilationsaggregater placeret i tagrummet, og ud fra de observerede drifttider og temperaturindstillinger fungerer ventilationsanlægget tilfredsstillende.
Det kunne overvejes at etablere ventilation med varmegenvinding, men det vil erfaringsmæssigt ikke være en rentabel forbedring af bygningen.
Der er flere ubenyttede ventilationsaggregater, varmeflader m.m. i denne bygning, se i øvrigt notits under centralvarmeanlæg.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Ventilationsaggregater er placeret i flere teknikrum på 1.sal og betjener de forskellige rum i bygningen, blandt andet kantine og multihal incl. omklædning. Alle komponenter er relativt nye, velfungerende og der er ingen bemærkninger. Bygningen anses for at være normal tæt. Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Mekanisk ventilation ved udsugningsventiler, og ud fra de observerede drifttider og temperaturindstillinger fungerer ventilationsanlægget tilfredsstillende.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der udføres tætning i samlinger mellem vægge og lofter med elastisk fuge. Eventuelle skyggelister demonteres, og genmonteres efter fugning. I forbindelse med tætning skal der sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem konstruktionerne med risiko for opfugning. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.		7.000 kr. 2,13 ton CO_2

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud for handel-, service- og erhvervsbyggeri		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør. Radiatorer er primært placeret under vinduespartier Ikke alle radiatorer er forsynet med termostatventiler, og der stilles forslag til forbedring. Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i den fælles varmecentral i bygning A1. Centralvarmesystemet er opdelt i 4 særskilte zoner med hver sin blandesløjfe, pumpe, m.v., og dermed mulighed for at tilpasse fremløbstemperatur og drifttider i forhold til den pågældende zone. De 4 zoner er Gym.sal 1 og 2, BCDE, HIJO og A1 i henhold til de observerede forhold i varmecentralen. Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning. De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger. Varme- og ventilationsanlæg indeholder flere gamle anlæg som ikke er i drift, eller hvor varmeflader er afbrudt, det anbefales at alle gamle anlæg demonteres og fjernes helt. Der kan opnås flere mindre elbesparelser på f.eks. ubenyttet automatik, enkeltmodstande i ventilationsanlæg etc. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør. Radiatorer er primært placeret under vinduespartier Ikke alle radiatorer er forsynet med termostatventiler, og der er stillet forbedringsforslag. Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i varmecentralen i bygning A1. Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning. De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger. Varme- og ventilationsanlæg indeholder flere gamle anlæg som ikke er i drift, eller hvor varmeflader er afbrudt, det anbefales at alle gamle anlæg demonteres og fjernes helt. Der kan opnås flere mindre elbesparelser på f.eks. ubenyttet automatik, enkeltmodstande i ventilationsanlæg etc. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør. Radiatorer er primært placeret under vinduespartier Ikke alle radiatorer er forsynet med termostatventiler, og der er stillet forbedringsforslag. Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og		

reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i varmecentralen.
Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning.
De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger.
Varme- og ventilationsanlæg indeholder flere gamle anlæg som ikke er i drift, eller hvor varmeflader er afbrudt, det anbefales at alle gamle anlæg demonteres og fjernes helt. Der kan opnås flere mindre elbesparelser på f.eks. ubenyttet automatik, enkeltmodstande i ventilationsanlæg etc.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør.
Radiatorer er primært placeret under vinduespartier
Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i varmecentralen.
Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning.
De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger.
Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør.
Radiatorer er primært placeret under vinduespartier
Stort set alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i varmecentralen.
Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning.
De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør.
Radiatorer er primært placeret under vinduespartier
Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i varmecentralen.
Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning.
De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger.
Varme- og ventilationsanlæg indeholder flere ældre anlæg som ikke synes at være i drift, det anbefales at alle gamle anlæg demonteres og fjernes helt. Der kan opnås flere mindre elbesparelser på f.eks. ubenyttet automatik, enkeltmodstande i ventilationsanlæg etc.
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Centralvarmeanlæg er et 2-strengs varmeanlæg med rørsystem hovedsagligt udført i sorte stålrør.
Radiatorer er primært placeret under vinduespartier
Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Fremløbstemperaturen i centralvarmeanlægget er styret med automatik og reguleres efter udetemperatur. Automatik er placeret i varmecentralen.
Automatik er primært Siemens RVL 470 til regulering af hver enkelt bygning.

De indstillede værdier på automatikanlæggene giver ikke anledning til bemærkninger. Varme- og ventilationsanlæg indeholder flere gamle anlæg som ikke er i drift, eller hvor varmeflader er afbrudt, det anbefales at alle gamle anlæg demonteres og fjernes helt. Der kan opnås flere mindre elbesparelser på f.eks. ubenyttet automatik, enkeltmodstande i ventilationsanlæg etc. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Centralvarmeforsyningen sker fra varmecentral i bygningen, og der er flere selvstændige blandesløjfer for de enkeltre bygningsafsnit med motorventiler, følere m.m. samt automatik for udetemperturkompensering af fremløbstemperatur. Alle komponenter er relativt nye og der er ingen bemærkninger. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes med centralvarme fra bygning 8, multihallen.		

VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		1.300 kr. 0,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		2.100 kr. 0,61 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		1.200 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		2.000 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,03 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ny pumpe efter 2015, med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 249 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 350 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 70 stk. radiatorer. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 50 stk. radiatorer. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 140 stk radiatorer.		

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 10 stk radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		
FORBEDRING På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	35.000 kr.	5.700 kr. 1,74 ton CO_2
FORBEDRING På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	25.000 kr.	3.800 kr. 1,16 ton CO_2
FORBEDRING På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	70.000 kr.	7.700 kr. 2,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.		200 kr. 0,05 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er beskrevet under bygning A1. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er beskrevet under bygning P, multihallen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		800 kr. 0,23 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 260 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 5-125-4V på trin 2. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 18 W		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.		700 kr. 0,23 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholdere er placeret i fælles varmecentral. Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering eller 50 mm skumisolering. Varmt brugsvand forsynes fra fælles varmecentral i bygning A1. Varmt brugsvand antages produceret i særskilt 50 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Varmt brugsvand forsynes fra bygning P, multihallen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 1-og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Udebelysning ved bygningen er styret af dagslyscensorer. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældretyper af 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og dagslysstyring. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort		

særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Enkelte lokaler er forsynet med nyere lysarmaturer med sparepærer/lyskilder. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Belysningsanlæggene i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen. Udebelysning ved bygningen er styret af dagslyscensorer. Der er medtaget udebelysning under overdækket mellemgang til bygning A1/A2. Belysningsanlæggene i lokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Under hensyn til den nødvendige belysning i lokalerne er der umiddelbart ikke rentable besparelseforslag til belysningen. Ud over de faste lysarmaturer er der observeret enkelte installationer med særbelysning og spots, som ændres i forhold til rummenes og brugernes behov. Desuden er der teknisk udstyr og særlokaler med specialudstyr, som ikke er opgjort særskilt i beregningen af energimærket, men medtaget under det faste interne varmetilskud fra apparaturer m.v. i bygningen.		

SOLCELLER Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 144 kvm. Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 198 kvm. Der er monteret nye solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 147 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Hillerød Kommune

Adressen. : Hillerødholmsalle 2, 3400 Hillerød
Bygningen anvendes til skole

Bygningens drift tider er i gennemsnit sat til 07:00 - 17:00, 5 dage ugentligt.

Energimærket omfatter 9 bygninger. Det samlede opvarmede areal er på 15183 m², ifølge opmålinger i og på bygning, samt på tegningsmateriale.

Bygningen er generelt middel isoleret, og det er muligt at gennemføre energibesparende foranstaltninger.

Bygningen opvarmes med Fjernvarme

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger: Plan- snit- og facade tegninger

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af enfamilie- og flerfamiliehuse, handel-, service og offentlige bygninger".

Det faktiske varmeforbrug er ikke oplyst

Der er ikke foretaget månedlige aflæsninger af temperatursæt på varme- og varmtvandsanlæg, hvilket er lovpligtigt og giver energikonsulenter et bredt overblik over anlæggenes indstillinger til brug for beregning af ejendommens energiforbrug og derved besparelser på varme- og vandinstallationer.

Jævnlig registrering og synlig offentliggørelse kan give væsentlige besparelser, til gavn for både forbrugere (økonomisk) og samfundet (CO2).

Det beregnede varmeforbrug er på MWh .

Det vurderes pga. at brugsmønster er skønnet, og at brugstiden er et skønnet gennemsnit udfra oplysninger.

Energikonsulentens vurdering af driften af varmeanlæg og ventilationsanlæg:

Varmeanlægget er i god vedligeholdelsesstand,

Ventilationsanlæggene vurderes i god stand og der er årlig serviceaftale. Kontrolrapporterne har dog ikke været tilrådighed for brug til energimærket.

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				
Massive ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	106.800 kr.	61,89 MWh Fjernvarme 92 kWh Elektricitet	28.800 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	118.000 kr.	31,95 MWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	14.900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	216.200 kr.	47,27 MWh Fjernvarme 696 kWh Elektricitet	23.200 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montering af termostatventiler	35.000 kr.	12,15 MWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	5.700 kr.

Automatik	Montering af termostatventiler	25.000 kr.	7,35 MWh Fjernvarme 193 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler	70.000 kr.	16,42 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	7.700 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	9,33 MWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	2,09 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	16,71 MWh Fjernvarme 143 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	10,40 MWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	10,05 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	5,29 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	1,18 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	43,57 MWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	20.300 kr.

Vinduer	Udskiftning af facadepartier til 2 lags energiruder	28,14 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	13.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 lag glas til nye 2 lags energiruder.	1,97 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilation	Tætning af samlinger ved yderdøre m.m.	15,03 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	7.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	2,61 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	4,34 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	2,42 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	0,68 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	4,13 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.
Automatik	Montering af termostatventiler	0,31 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1,23 MWh Fjernvarme -24 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,07 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,13 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,13 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1,67 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	351 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Hillerødsholmsalle 2, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1955
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1368 m²
Opvarmet bygningsareal.....4307 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....1853 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse .....Hillerødsholmsalle 2, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1955
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1776 m²
Opvarmet bygningsareal.....1776 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....532 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

Adresse .....Hillerødsholmsalle 2, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1962
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....3526 m²
Opvarmet bygningsareal.....4806 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....1280 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4

Adresse .....Hillerødsholmsalle 4, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1963
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....90 m²
Opvarmet bygningsareal.....90 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....97 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 5

Adresse .....Hillerødsholmsalle 4, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-5
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....320 m²
Opvarmet bygningsareal.....320 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.....D

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 6

Adresse .....Hillerødsholmsalle 4, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1977
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....963 m²
Opvarmet bygningsareal.....963 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 7

Adresse .....Hillerødsholmsalle 4, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-7
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 1978
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1803 m²
Opvarmet bygningsareal.....1794 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 8

Adresse .....Hillerødsholmsalle 2, 3400 Hillerød
BBR nr.....219-35624-8
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår 2001
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2278 m²
Opvarmet bygningsareal.....2278 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2 biblotek

Adresse	Hillerødsholmsalle 2, 3400 Hillerød
BBR nr	219-35624-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (folkeskole, privatskole og lign.) (421)
Opførelsesår	2016
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	120 m²
Opvarmet bygningsareal	102 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	462,00 kr. per MWh
	33.750 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,90 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,45 kr. per 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 600353
CVR-nummer 30725700

Kelstrupgaard VVS & Ingeniør ApS
Kelstrupvej 33, 4560 Vig

ad@kelstrupgaard.dk
tlf. 28303917

Ved energikonsulent
Allan Danielsen

KLAGEMULIGHEDER

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

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød

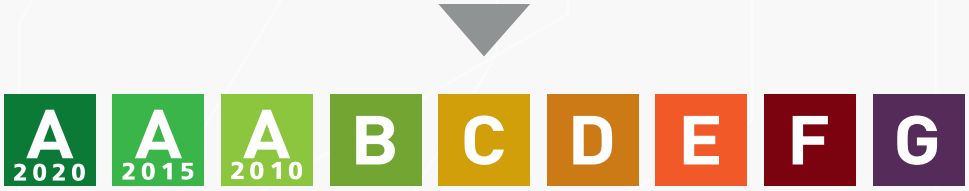
Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Hovedbygning
Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 2
Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød

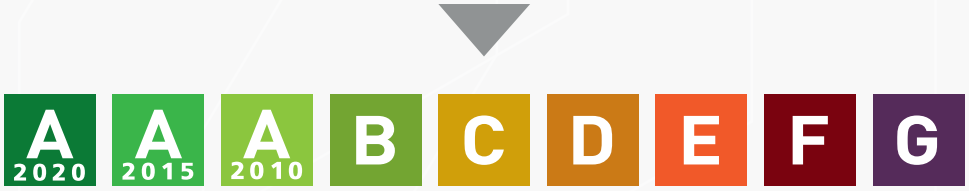
Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 3
Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 4
Hillerødsholmsalle 4
3400 Hillerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 5
Hillerødsholmsalle 4
3400 Hillerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 6
Hillerødsholmsalle 4
3400 Hillerød

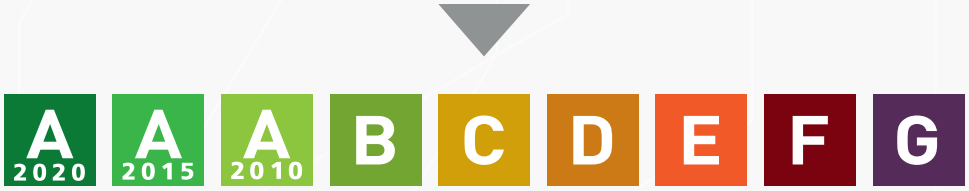
Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 7
Hillerødsholmsalle 4
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 8
Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090

Energimærke

Bygning 2 biblotek
Hillerødsholmsalle 2
3400 Hillerød

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222090