SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund
Sortesøvej 1
8660 Skanderborg



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 15. april 2019
Til den 15. april 2029.

Energimærkningsnummer 311371339

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

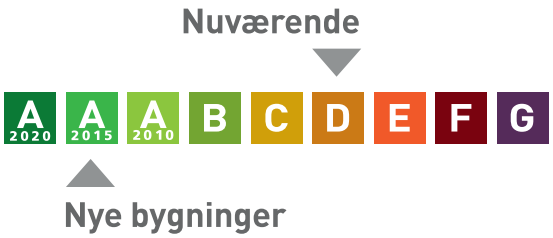
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

1.755,43 MWh fjernvarme	981.903 kr
Samlet energiudgift	981.903 kr
Samlet CO_2 udledning	114,10 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 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
FLADT TAG B1-2-3-4-5-6-7-9: Gl. Loftkonstruktion med lav hældning på tagfladen består af et betondæk (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B1-2-3-4-5-6-7-9: Ny loftkonstruktion (på hhv. udfyldt atrium og tilbygning) uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B31: Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 50 mm mineraluld samt lameltagkile på 250 mm - 300 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE B31: Ydervæg mod det fri består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

MASSIVE YDERVÆGGE B1-2-3-4-5-6-7-9: Ydervæg mod det fri består af 10 cm massiv betonvæg med en udvendig beklædning som er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE B1-5-7-9: Ydervægge i tårn, mod det fri, består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B2-3-4-6: Ydervægge i tilbygning, mod det fri, består af en let konstruktion med beklædning indvendigt og lister af lærketræ udvendigt. Imellem beklædningen er der isoleret med 275 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B31: Ydervægge v. ovenlys består af en let væg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
KÆLDER YDERVÆGGE B1-2-3-4-5-6-7-9: Kælderydervægge under terræn (mod jord) består af ca. 30 cm beton, som er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B1-2-3-4-5-6-7-9: Ydervæg mod uopvarmet kælder består af en 30 cm massiv betonvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B31: Ydervæg i parterre mod jord består af 30 cm massiv betonvæg, som skønnes isoleret med 100 mm polystyren. B31: Ydervæg i parterre mod det fri består af 30 cm massiv betonvæg, som skønnes isoleret med 100 mm polystyren.		
FORBEDRING B1-2-3-4-5-6-7-9: Indvendig efterisolering af kælderydervæg med 100 mm mineraluld. Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tør og tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt	1.259.000 kr.	33.100 kr. 5,05 ton CO_2

repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Vinduer er monteret med 2-lags energirude.		
YDERDØRE B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Yderdøre er monteret med 2-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK B1-2-3-4-5-6-7-9: Terrændækket i st. består af et betondæk, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyren. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B1-2-3-4-5-6-7-9: Kældergulv (terrændæk) i personalerummet består af et betondæk, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Gulvet er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B1-2-3-4-5-6-7-9: Terrændækket i tilbygninger (hhv. udfyldt atrium og tilbygning) består af et betondæk med gulvbelægning, som er isoleret med 300 mm polystyren og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. B31: Terrændækket i st. og parterre består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 150 mm polystyren samt et kapillarbrydende lag. Terrændækket er med gulvvarme i betonen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE B1-2-3-4-5-6-7-9: Gulv mod kælder v. badeværelser (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er isoleret med 50 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. B1-2-3-4-5-6-7-9: Gulv mod kælder v. køkken/hygiejne (etageadskillelsen) består af et betondæk, som er isoleret med 50 mm mineraluld på undersiden af dækket. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. B1-2-3-4-5-6-7-9: Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et uisoleret betondæk. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af etagedækket til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	2.374.600 kr.	232.800 kr. 35,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af etagedækket m. gulvvarme til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes og herefter opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til det eksisterende etagedæk, som afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.		14.100 kr. 2,14 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

B1-5-7-9:
Boligerne ventileres med naturlig ventilation, og der er installeret to mekaniske udsugningsanlæg fra Fläkt, som er placeret i kælderen. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på over en ½ gang i timen.

Zone: Bolig
Anlæg: Udsugning 2 stk
Fabrikat og type: Fläkt GTHB
Varmegenvinding: Nej
Varmeflade: Nej
Driftstid: 168 timer/uge
SEL-værdi: 1 KJ/m³
Placering: I kælder

B2-3-4-6:
Boligerne ventileres med naturlig ventilation, og der er installeret et mekanisk udsugningsanlæg fra Exhausto, som er placeret i kælderen. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på over en ½ gang i timen.

Zone: Bolig
Anlæg: Udsugning
Fabrikat og type: Exhausto
Varmegenvinding: Nej
Varmeflade: Nej
Driftstid: 168 timer/uge
SEL-værdi: 1 KJ/m³
Placering: I kælder

B1-2-3-4-5-6-7-9:
Erhvervsarealet ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.

B31:
Zonen ventileres med naturlig ventilation, og der er installeret et mekanisk udsugningsanlæg fra Exhausto, som er placeret i teknikrum, kælder. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på over en ½ gang i timen.

Zone: Bolig
Anlæg: Udsugning
Fabrikat og type: Exhausto
Varmegenvinding: Nej
Varmeflade: Nej
Driftstid: 168 timer/uge
SEL-værdi: 1,5 KJ/m³
Placering: I kælder

B31:
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding via

modstrømstveksler fra Exhausto, som er placeret i fællesarealer. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen, og en virkningsgrad for varmegenvinding på 88%. Zone: Erhverv, kld. Fabrikat og type: Exhausto VEX90L Varmegenvinding: Ja, modstrømsveksler Varmeflade: Nej Driftstid: 168 timer/uge SEL-værdi: 1 KJ/m³ Placering: I kælder B31: Zonen (Erhverv, st.) ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg.		
SOLVARME B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i badeværelser, fælleskøkken og tilbygget terrændæk. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
VARMERØR B1-2-3-4-5-6-7-9 Varmerør i kælder er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. B31: Varmerørene i ejendommen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING B1-2-3-4-5-6-7-9 Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 80 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		11.100 kr. 1,68 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

B1-2-3-4-5-6-7-9 På varmefordelingsanlægget til gulvvarme, er der monteret to pumper fra Grundfos med modelnummer: UPS 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. B1-2-6-7-9 På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 W. B3-4-5 På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Magna 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 W. B31: På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPE 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 250 W.		
FORBEDRING B31: Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 25-80 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 124 W.	7.500 kr.	800 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING B1-2-3-4-5-6-7-9: Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 15-40 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 22 W.	80.000 kr.	8.100 kr. 0,79 ton CO_2

AUTOMATIK B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Der er etableret CTS-anlæg til styring og regulering af bygningens varmeanlæg. CTS styringen sætter rammer for de enkelte zoners rumtemperatur via automatisk regulering af motorventiler på varmefladerne, vejrkompensering og natsænkning. Registreringen af rumtemperaturen foregår via rumfølere placeret i de enkelte zoner.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. (Erhvervsareal) B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. (Boligareal)		
VARMTVANDSRØR B1-2-3-4-5-6-7-9-31: 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. B1-2-3-4-5-6-7-9: Varmtvandsrør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 30 mm mineraluld. B31: Varmtvandsrør til cirkulation af varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af brugsvandsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 80 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	662.400 kr.	25.300 kr. 3,86 ton CO_2
FORBEDRING B31: Efterisolering af brugsvandsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 80 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	17.500 kr.	700 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER		

B1-2-4-5-6: Der er installeret en Grundfos - UP 20-30N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W. Placeret i kælder. B31-3-7-9: Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 20-40N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W.		
FORBEDRING B1-2-4-5-6: Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny Alpha2 20-40 N, som har en effekt på 22 W. Grundfos udskiftningstabel, August 2018	17.500 kr.	4.700 kr. 0,46 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER B1-2-3-4-5-6-7-9: Varmt brugsvand produceres via en Termix gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i kælderen. B31: Varmt brugsvand produceres via en Redan gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i teknikrum i kælder		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING B1-2-3-4-5-6-7-9: Gangareal: Belysningen i gangareal består af armaturer med T5 lysstofrør, og lyset styres manuelt. Driftstiden vurderes til 135 timer pr. uge. B1-2-3-4-5-6-7-9: Kontor/personalerum: Belysningen i kontorlokaler består af armaturer med T5 lysstofrør, og lyset styres manuelt. Driftstid vurderes til 45 timer pr. uge. B1-2-3-4-5-6-7-9: Depoter, vaskeri mm.: Belysningen i depoter, vaskeri mm. består af T5 lysstofrør, og lyset styres manuelt. Driftstiden vurderes til 90 timer pr. uge. B31: Kontorlokaler: Belysningen i kontorlokaler (med dagslys) består af armaturer med T5 lysstofrør (pletvis udskiftet til LED), og lyset styres manuelt. Driftstiden vurderes til 45 timer pr. uge. B31: Andre zoner: Belysningen i andre zoner uden dagslys består af armaturer med T5 lysstofrør (pletvis udskiftet til LED), og lyset styres manuelt. Driftstiden vurderes til 90 timer pr. uge. B31: Gangareal: Belysningen i gangareal (med dagslys) består af armaturer med T5 lysstofrør (pletvis udskiftet til LED) og lyset styres manuelt. Driftstiden vurderes til 135 timer pr. uge.		
FORBEDRING B1-2-3-4-5-6-7-9: Gangareal: Den eksisterende belysning i gangarealer udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer samt dagslysstyring. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m². B1-2-3-4-5-6-7-9: Kontor/personalerum: Den eksisterende belysning i kontorer udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer samt dagslysstyring. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I	617.600 kr.	244.000 kr. 22,34 ton CO_2

forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m². B1-2-3-4-5-6-7-9: Depoter, vaskeri mm.: Den eksisterende belysning i depoter, vaskeri mm. udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m².		
FORBEDRING B31: Kontorlokaler: Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer samt dagslysstyring. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m² B31: Andre zoner: Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m². B31: Gangareal: Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer og dagslysstyring. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3 W/m².	42.800 kr.	11.900 kr. 1,10 ton CO_2

SOLCELLER B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Montering af et 10 m² solcelleanlæg på tag , der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.		3.200 kr. 2,52 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Bygningsnr. 1 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 2 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 3 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 4 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 5 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 6 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 7 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 9 fra 1976. Bygningen er om- tilbygget i 2006.
Bygningsnr. 31 fra 2001. Bygningen er ikke om- tilbygget.

Dokumentation til energimærkningsrapporten
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler. Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale fra ombygning/renovering. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner. De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V&S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Bygningernes placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningernes alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.
Det er derfor muligt at sænke bygningernes energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Energibesparelser i forbindelse med renovering
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningernes værdi.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

Energistyring
Ved at implementerer energistyring i bygningerne kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%. Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigere end normalt og et eventuelt merforbrug elimineres.
Såfremt der er etableret energistyring teknisk set anbefales det at selve styringen supporteres af erfarne rådgivere, for herigennem at få den fulde værdi af investeringen.

Rådgivning til implementering af energibesparende foranstaltninger
I forbindelse med energirenoveringer og andre projekter rådgiver Energi- og Bygningsrådgivning A/S om hvorledes projekterne kan realiseres bedst muligt. Vores ydelser indeholder blandt andet traditionel bygherrerådgivning og energirådgivning.

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				
Kælder ydervægge	B1-2-3-4-5-6-7-9: Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld	1.259.000 kr.	77,67 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	33.100 kr.
Etageadskillelse	B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af uisolerede gulve mod kælder	2.374.600 kr.	545,45 MWh Fjernvarme 468 kWh Elektricitet	232.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	B31: Installation af ny fordelingspumpe	7.500 kr.	382 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	B1-2-3-4-5-6-7-9: Installation af nye fordelingspumper	80.000 kr.	4.004 kWh Elektricitet	8.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af brugsvandsrør til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	662.400 kr.	59,43 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	25.300 kr.
Varmtvandsrør	B31: Efterisolering af brugsvandsrør til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	17.500 kr.	1,52 MWh Fjernvarme -12 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmtvandspumper	B1-2-4-5-6: Udskiftning af brugsvandscirkulationspumper.	17.500 kr.	2.320 kWh Elektricitet	4.700 kr.

El

Belysning	B1-2-3-4-5-6-7-9: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.,	617.600 kr.	-72,92 MWh Fjernvarme 137.465 kWh Elektricitet	244.000 kr.
Belysning	B31: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	42.800 kr.	-2,96 MWh Fjernvarme 6.555 kWh Elektricitet	11.900 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			
Etageadskillelse	B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af gulv med gulvvarme mod kælder	32,90 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	14.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	B1-2-3-4-5-6-7-9: Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	25,91 MWh Fjernvarme	11.100 kr.
El			
Solceller	B1-2-3-4-5-6-7-9-31: Montering af et solcelleanlæg på 10 m² og Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	8.317 kWh Elektricitet 4.478 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

B1, Sortesøvej 1, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 1, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	686 m²
Opvarmet bygningsareal	1342,3 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1169,3 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 3, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 3, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	546 m²
Opvarmet bygningsareal	1337,7 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1164,7 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 5, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 5, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	854 m²
Opvarmet bygningsareal	1337,7 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1164,7 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 7, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 7, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	686 m²
Opvarmet bygningsareal	1337,7 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1164,7 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 9, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 9, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	686 m²
Opvarmet bygningsareal	1342,3 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1169,3 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 11, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 11, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-6
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	546 m²
Opvarmet bygningsareal	1337,7 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1164,7 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 13, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 13, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-7
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	686 m²
Opvarmet bygningsareal	1342,3 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1169,3 m²

Energimærke	D
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

Sortesøvej 17, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 17, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-9
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2006
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1072 m²
Erhvervsareal i følge BBR	686 m²
Opvarmet bygningsareal	1342,3 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	86,5 m²
Uopvarmet kælderetage	1169,3 m²

Energimærke	D
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

B31, Sortesøvej 20, 8660 Skanderborg

Adresse	Sortesøvej 20, 8660 Skanderborg
BBR nr	746-16341-31
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	2001
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	295 m²
Erhvervsareal i følge BBR	426 m²
Opvarmet bygningsareal	730,9 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	139,8 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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

Bygningerne er i en etage og med kælder som er delvist opvarmet (personalerum).

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg. Der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater ud fra standardværdier.

Beregningen baseres på en blanding af standardværdier og faktiske værdier på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre. Der vil derfor forekomme en forskel i energibalancen på det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste energiforbrug er for hele Sølund, hvorfor en sammenligning ikke er medtaget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	425,00 kr. per MWh
	235.845 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.
Den anvendte pris for afregning af el er i beregningen på 2 kr./kWh. Prisen er indhentet fra bygningsejeren.

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Palle S. Clausen

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

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund
Sortesøvej 1
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - B1, Sortesøvej 1, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 1
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 3, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 3
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 5, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 5
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 7, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 7
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 9, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 9
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 11, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 11
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 13, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 13
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - Sortesøvej 17, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 17
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339

Energimærke

Bygning 1-2-3-4-5-6-7-9-31 Sølund - B31, Sortesøvej 20, 8660 Skanderborg
Sortesøvej 20
8660 Skanderborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. april 2019 til den 15. april 2029

Energimærkningsnummer 311371339