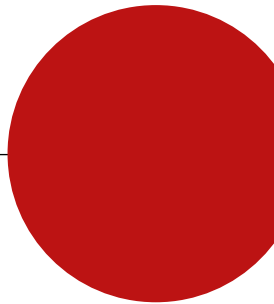


Klimakommune

Statusrapport for forbrugsåret 2020



Indhold

Status på forbrugsåret 2020	3
Covid-19 påvirkning	4
Forudsætninger	4
Opgørelse over CO ₂ udledningen fordelt på el, varme og transport	6
Opgørelse over CO ₂ udledningen fordelt på bygningsfunktioner	7
Opgørelse af CO ₂ udledning fra el forbruget	8
Udviklingen i emissioner fra el forbruget, 2016 – 2020	9
Opgørelse over CO ₂ emissioner fra varmemeforbruget (Graddags korrigeret)	12
Udvikling i emissioner fra varmemeforbruget, 2016 – 2020	13
Opgørelse over Transport	16
Tiltag i 2020	17
Handlingsplan for 2021	18

Beretning om Klimakommune
Udgivet af Solrød Kommune, Teknik og Miljø
Solrød Center 1
2680 Solrød Strand
Telefon: +4556182000
www.solrod.dk

Status på forbrugsåret 2020

Solrød Kommune tilsluttede sig Danmarks Naturfredningsforenings klimakommuneaftale i oktober 2008.

Målsætningen for Solrød Kommune er at reducere CO₂ udledningen årligt med 2 % frem til år 2025.

Det er fra Dansk Naturfredningsforening blevet valgt at nedlægge klimakommune konceptet i 2021, og 2020 vil derfor være det sidste år, hvor Solrød Kommune indberetter sit klimaregnskab til Dansk Naturfredningsforening.

Solrød Kommunes grønne regnskab tager udgangspunkt i kommunen som virksomhed. Det vil sige forbruget i kommunens ejendomme og forbruget ved kørsel til drift af disse ejendomme.

I 2020 er der sket en del nye tiltag i Solrød Kommune. Den nye store daginstitution Eventyrhaven åbnede i sensommeren 2020. Ydermere gennemgik Solrød Idrætscenter en større renovering af de tekniske anlæg i svømmehallen.

I 2019 oprettede Solrød Kommunes Ejendomscenter et teknikcenter, hvor Ejendomscenteret i 2020 så resultaterne af implementeringen. Det store fokus på teknikken i kommunens ejendomme har betydet en langt bedre drift af anlæggene, som både ses på energiforbruget og på indeklimaet for brugerne af ejendommene.

Solrød Kommune reducerer sin samlede CO₂ udledning i 2020 med 117 ton, svarende til en reduktion på 9,23% ift. forbrugsåret 2019

ÅRSTAL	2019	2020 (2019 EL EMISSIONS FAKTOR)
CO ₂ udledning i Ton CO ₂	1266	1149

Årstal	2019-2020 (2019 EL emissions faktor)
CO ₂ besparelser	9,23%

Solrød Kommune har igennem de sidste mange år reduceret udledningen af CO₂. Nedenstående tabel viser de afrapporterede reduktioner. For information om de forgangne år, henvises der til tidligere års rapporter, som kan findes på www.Klimakommuner.dk

ÅRSTAL	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CO ₂ besparelser pr år	5,6%	4,7%	2,3%	7,3%	7,9%	9,23%

Covid-19 påvirkning

2020 har været et meget specielt år grundet pandemien med Covid-19. I løbet af 2020 har flere kommunale funktioner været nødsaget til at ændre den daglige arbejdsgang. Det har betydet, at mange af kommunens ejendomme har stået tomme i store dele af året. Det er svært at give et præcist estimat af, hvor stor effekt dette har haft på kommunens bygninger, men der er ingen tvivl om, at det har haft vis betydning for den store reduktion af både el og varmekonsumet i kommunens ejendomme, som ses i år.

Der, hvor påvirkningen har været størst, har især været på idrætsområdet og de administrative bygninger. Nedlukningen kan især ses på Solrød Idrætscenter samt svømmehal, som har haft et meget mindre forbrug i år end tidligere år. Grundet nedlukningen, har det været muligt at sænke driften af de store tekniske anlæg, som normalt bruger meget strøm.

Daginstitutionerne har som de eneste ikke været lukket i lange perioder. Her ses, at varmekonsumet er steget i de fleste bygninger. Covid-19 har omlagt dagligdagen for daginstitutionerne, hvor den daglige gang har været meget mere fokuseret på at være udendørs og generelt meget mere udluftning. Denne nye dagligdag har betydet, at de tekniske anlæg har skulle bruge mere varme for at opretholde en komfortabel indetemperatur.

Forudsætninger

Klimaregnskabet er udarbejdet på basis af data direkte fra forsyningselskaberne vedrørende energiforbruget i kommunens ejendomme. Oplysningerne vedrørende benzin og dieselforbrug er indhentet via kommunens indkøbssystem.

Fjernvarme, el og naturgas er opgjort per kalenderår.

Varmeforbruget i ejendommene er graddagskorrigeret og forbruget til varmt vand er i denne sammenhæng trukket ud af regnskabet. Graddagene er taget fra Danmarks Meteorologiske Instituts årlige afrapportering, baseret på målinger fra vejrstationen ved Roskilde lufthavn, som ligger forholdsvist tæt på Solrød Kommune. De anvendte værdier kan ses i tabellen nedenfor.

	2017	2018	2019	2020	NORMAL ÅR
Graddage	3006	2900	2815	2700	3112

Varmtvandsforbruget er taget som en procentdel af det samlede varmekonsum. Denne fordeling er den samme som forrige år og kan ses i nedestående tabel.

TYPE EJENDOM	VARMT FORBRUGSVANDS PROCENT
Børnehave / vuggestuer / SFO	25%
Idrætshaller	40%
Skoler	35%
Andet	20%

Fjernvarmeemissionsfaktoren er taget fra VEKS miljødeklaration for Solrød Fjernvarme i 2020. Emissionsfaktoren er reduceret i forhold til forrige år, hvilket skyldes ændringer i fyringsformer i kraftvarmeværkerne og andelen af biogas. Emissionsfaktoren for EL er taget fra Energinet.dk's miljødeklaration for Danmarks El net. Emissionsfaktoren for 2020 er også faldet i forhold til 2019 og er igen på det laveste niveau nogensinde.

For at kunne sammenligne årene imellem, er det fra Danmarks Naturfredningsforening anbefalet, at der laves to beregninger for CO₂ udledningen. Følgende er fra DNs "Klimakommuner – Vejledning til opgørelse af CO₂-udledninger og -reduktioner for kommunen som virksomhed"

- En beregning, hvor man ganger med den aktuelle CO₂-emissionsfaktor for året, som bruges i udmeldinger om, hvor stor kommunens absolutte og aktuelle CO₂-udledning har været i år.
- En anden udregning, hvor man fastholder sidste års emissionsfaktorer og ganger med det nye års elforbrugstal. Herved får man et mål for, hvor meget elforbruget er faldet, men opgivet i (kunstige) CO₂-ækvivalenter, så det kan regnes sammen med opgørelsens andre CO₂-tal.

Alle beregninger følgende dette afsnit er udregnet efter DNs beskrevne metode.

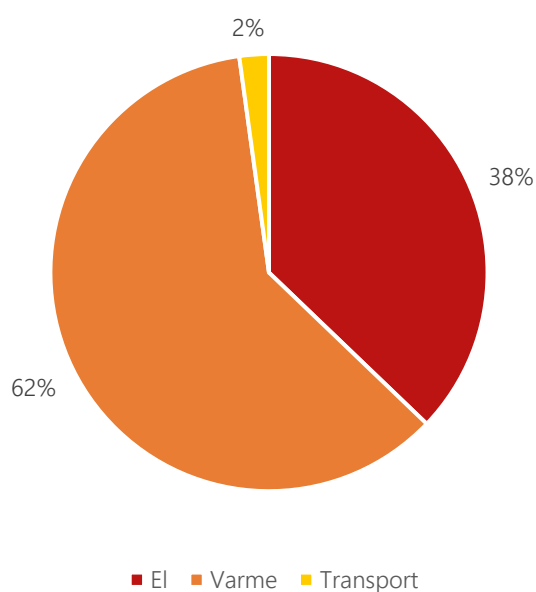
De aktuelle emissionsfaktorer anvendt i denne rapport kan ses i tabellen nedenfor.

CO ₂ -UDLEDNINGER	KILDE	ENHED	2017	2018	2019	2020
El, 2019	Energinet.dk	g/kWh	191	199	150	132
Fjernvarme	Lokal fjernvarmeværk	g/kWh	68	88	59	57
Naturgas	Energistyrelsen	g/kWh	204	204	204	200
Diesel	Energistyrelsen	g/liter	2650	2650	2650	2650
Benzin	Energistyrelsen	g/liter	2300	2300	2400	2400

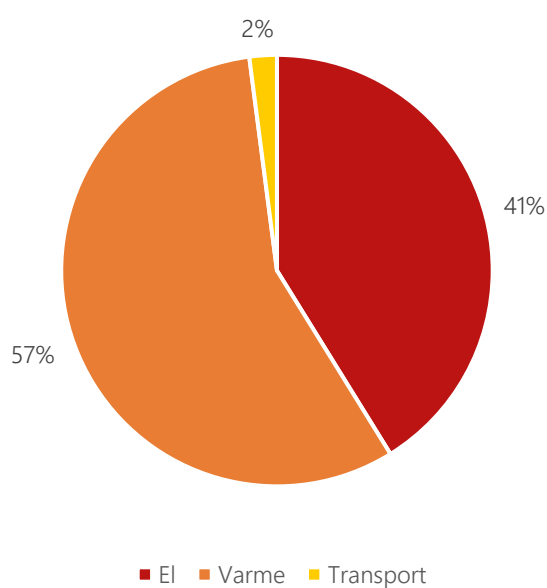
Opgørelse over CO₂ udledningen fordelt på el, varme og transport

Det største bidrag til Solrød Kommunes CO₂ kommer fra varmekonsumet, som i 2020 står for 62% af den samlede udledning. Fordelingen mellem de 3 anvendelser er meget sammenlignelig de sidste 2 år med et lille udsving i fordelingen mellem el og varme.

Fordeling af udledning 2020



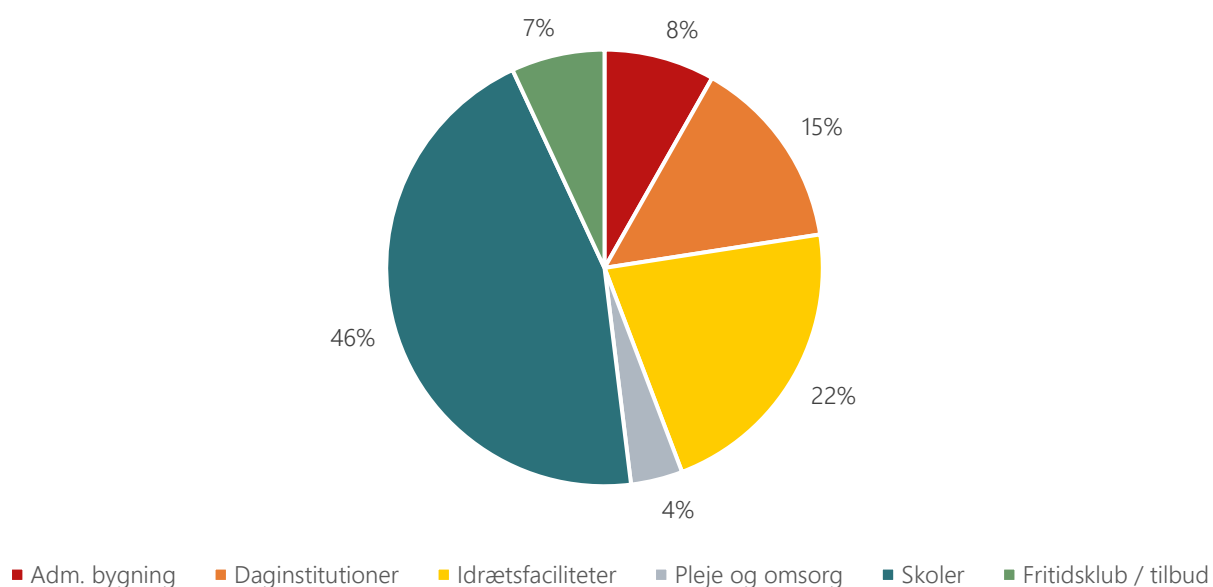
Fordeling af udledning 2019



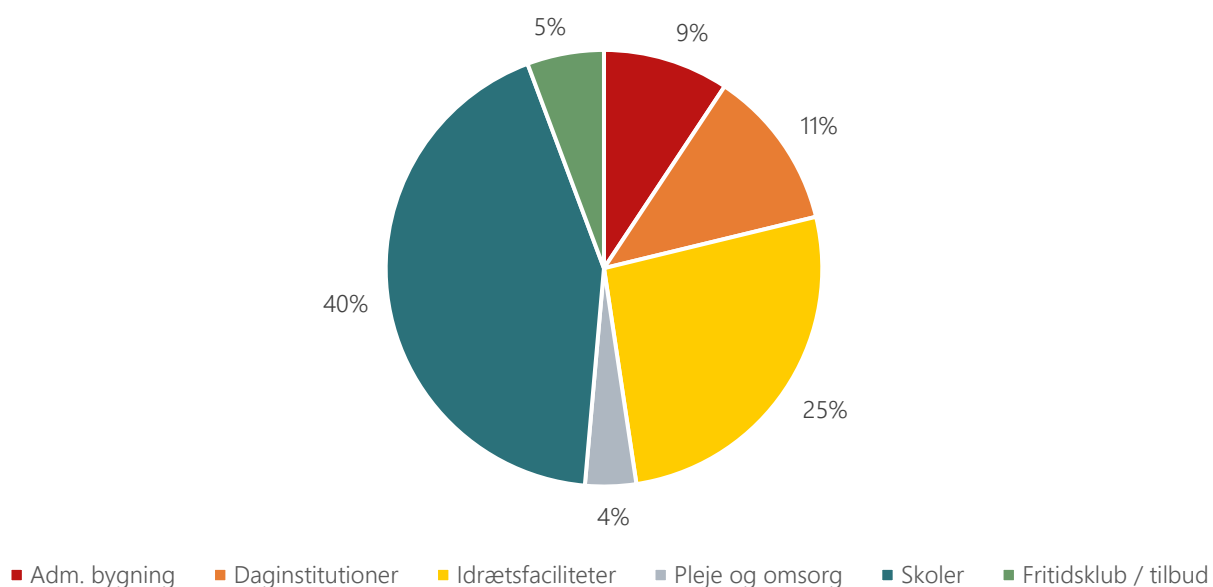
Opgørelse over CO₂ udledningen fordelt på bygningsfunktioner

I Solrød Kommune står skolerne for 46% af den samlede CO₂ udledning i 2020. Herefter er det idrætsområdet med 22%. De resterende 32% fordeles ud på daginstitutioner, adm. bygninger, fritidsklubber og tilbud og til sidst pleje og omsorg. Der er ikke sket de store ændringer i fordelingen mellem de 2 år.

Fordeling af udledning fordelt på ejendoms type 2020



Fordeling af udledning fordelt på ejendoms type 2019

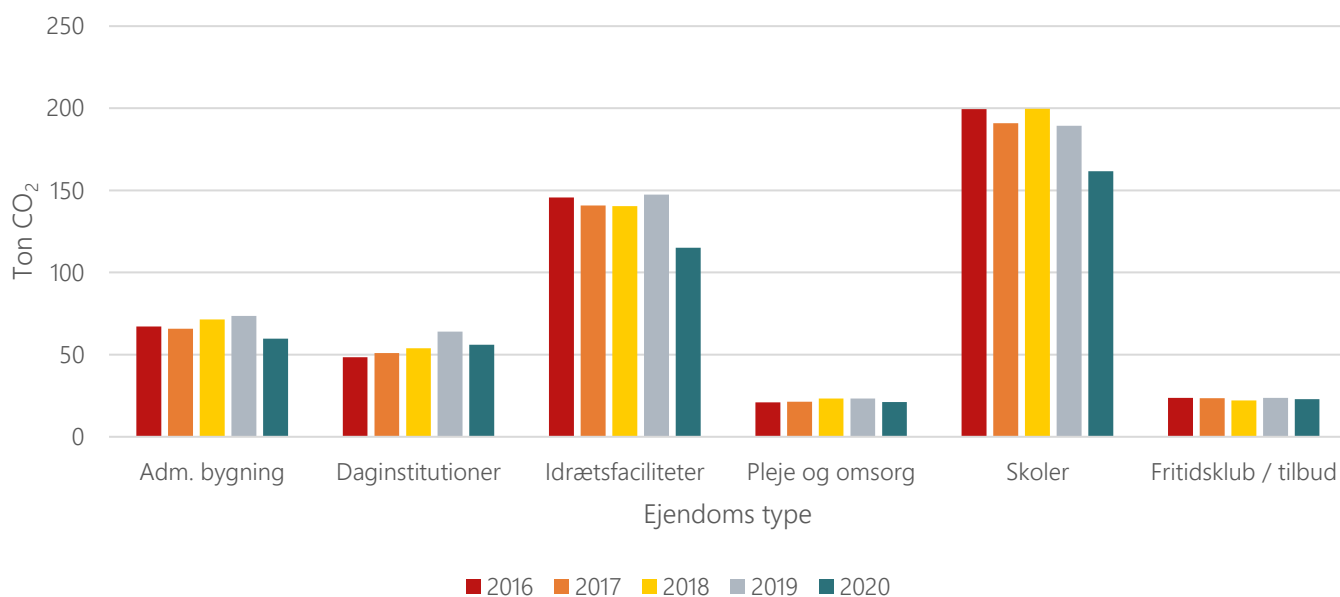


Opgørelse af CO₂ udledning fra el forbruget

Opgørelsen viser, at Solrød kommune i 2020 har sparet 84 ton CO₂, i forhold til 2019. Faldet i CO₂ ses over samtlige typer af bygninger.

Emissioner fra El fastholdt emissions faktor	2018 [Ton CO ₂]	2019 [Ton CO ₂]	2020 [Ton CO ₂]
Adm. bygning	71	74	60
Daginstitutioner	54	64	56
Idrætsfaciliteter	140	147	115
Pleje og omsorg	23	23	21
Skoler	200	189	162
Indskoling, fritidsklubber og andre tilbud	22	24	23
Total	511	521	437

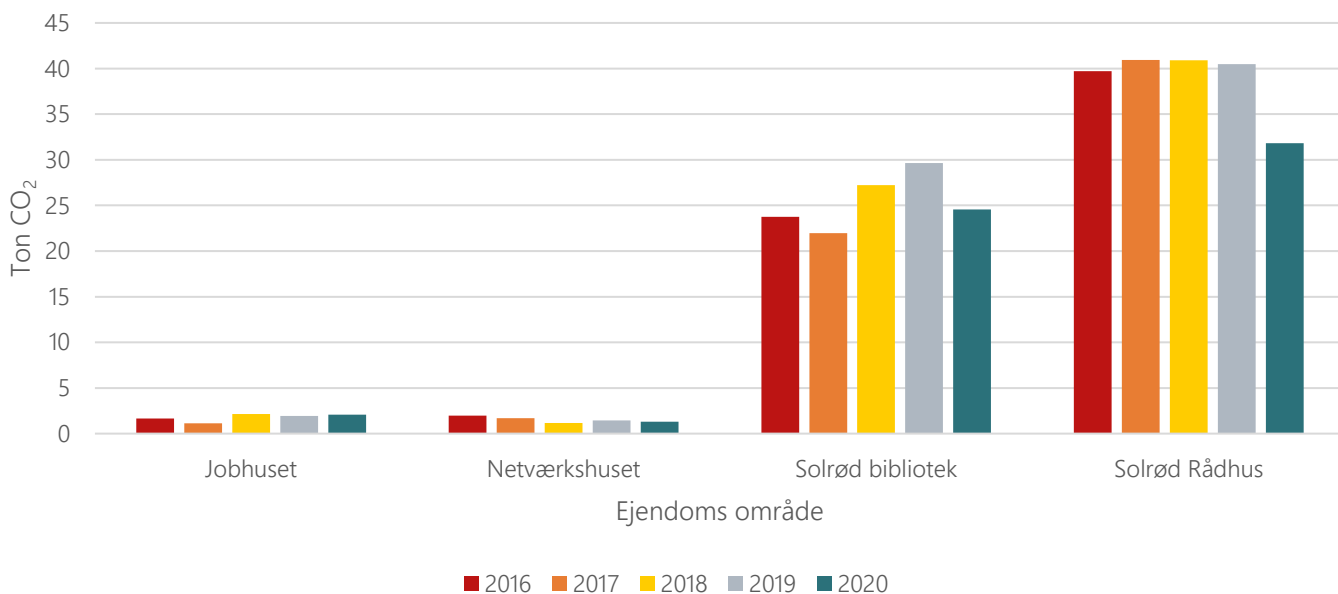
Emmissionsfaktor korrigeret udledning fra El forbrug



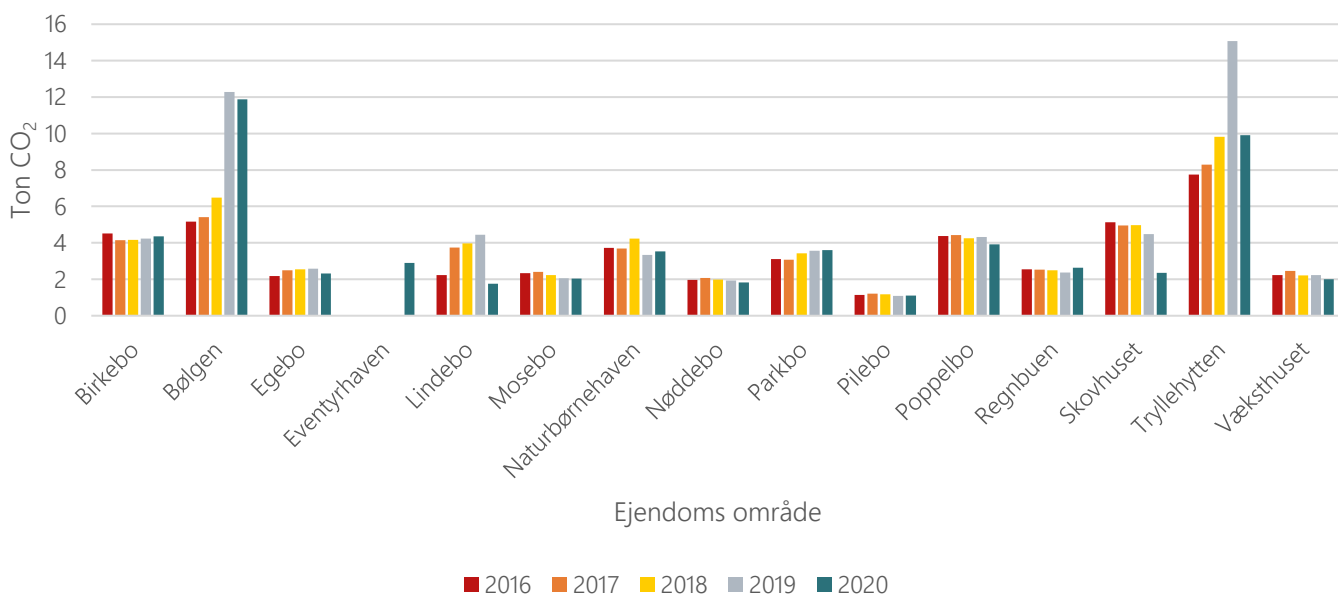
Udviklingen i emissioner fra el forbruget, 2016 – 2020

Følgende afsnit viser udviklingen i CO₂ udledning fra el forbruget i de forskellige kommunale ejendomme. Afsnittet består af 6 grafer, fordelt på de 6 ejendomsområder, skoler, idrætsfaciliteter, administrations bygninger, daginstitutioner, pleje og omsorg, fritidsklubber og tilbud. Oversigten viser udviklingen i ton CO₂ fra 2016 til og med 2020.

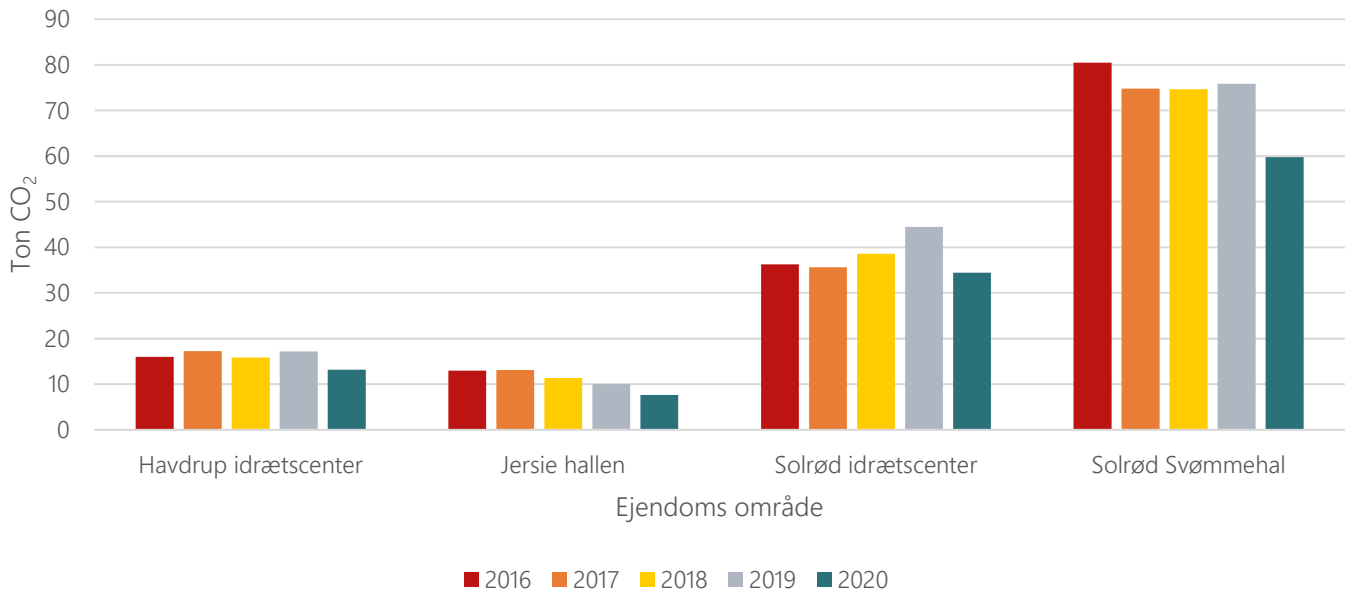
Adm. bygninger



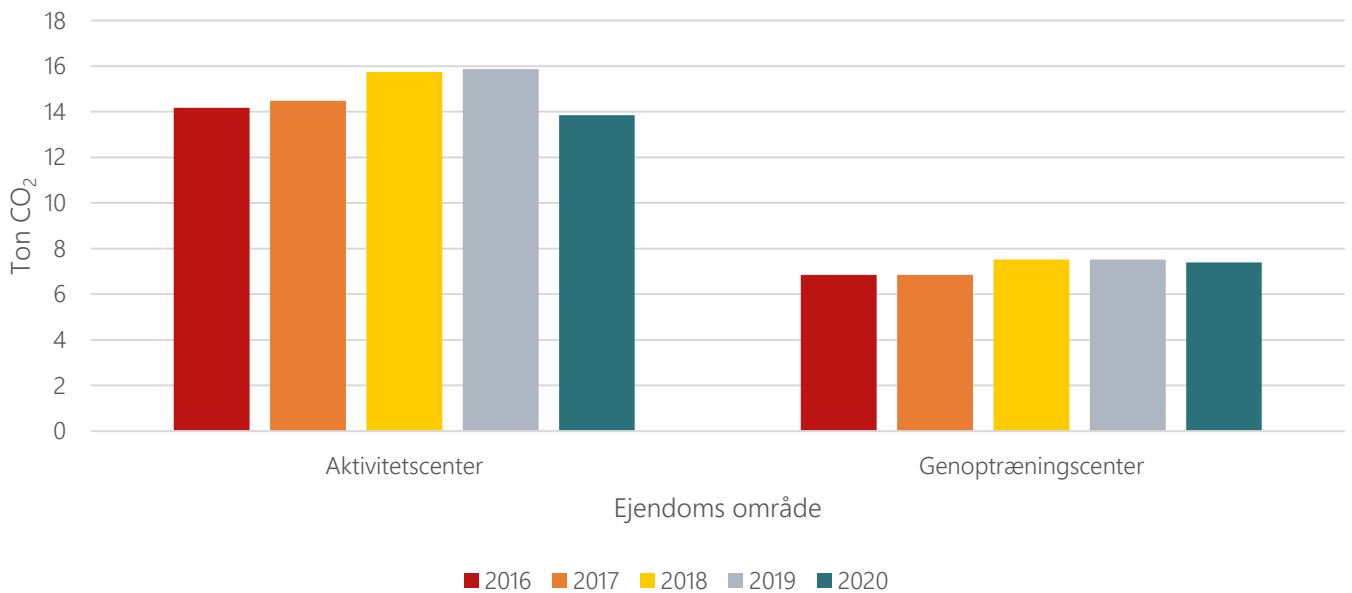
Daginstitutioner



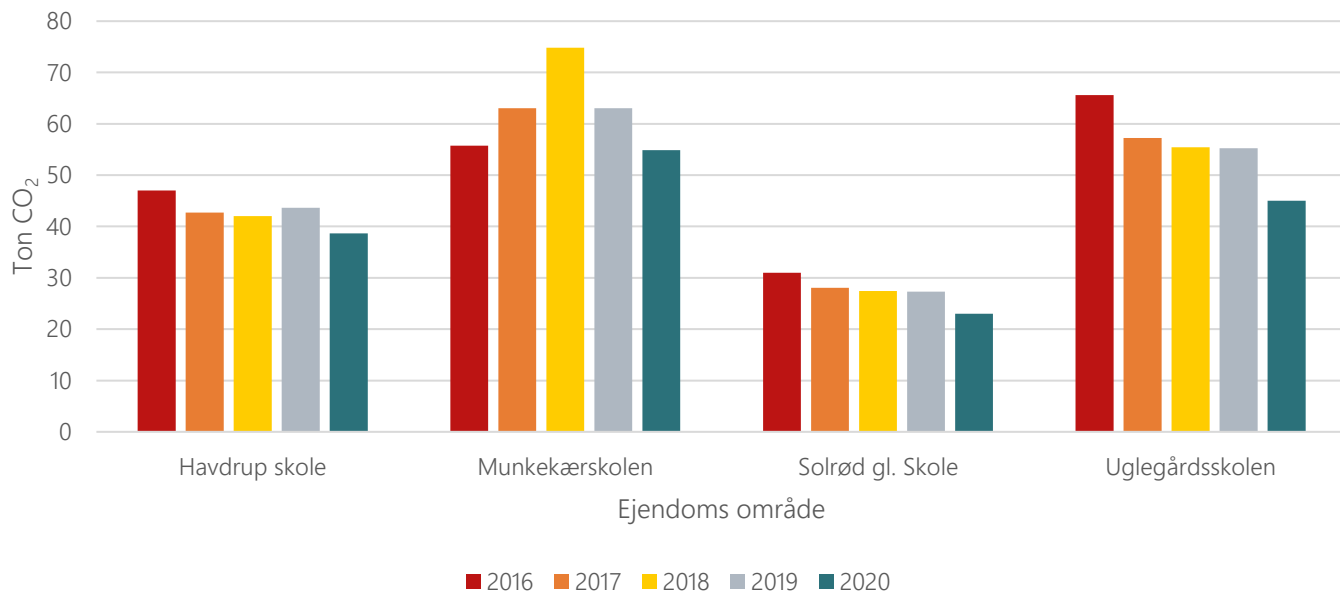
Idrætsfaciliteter



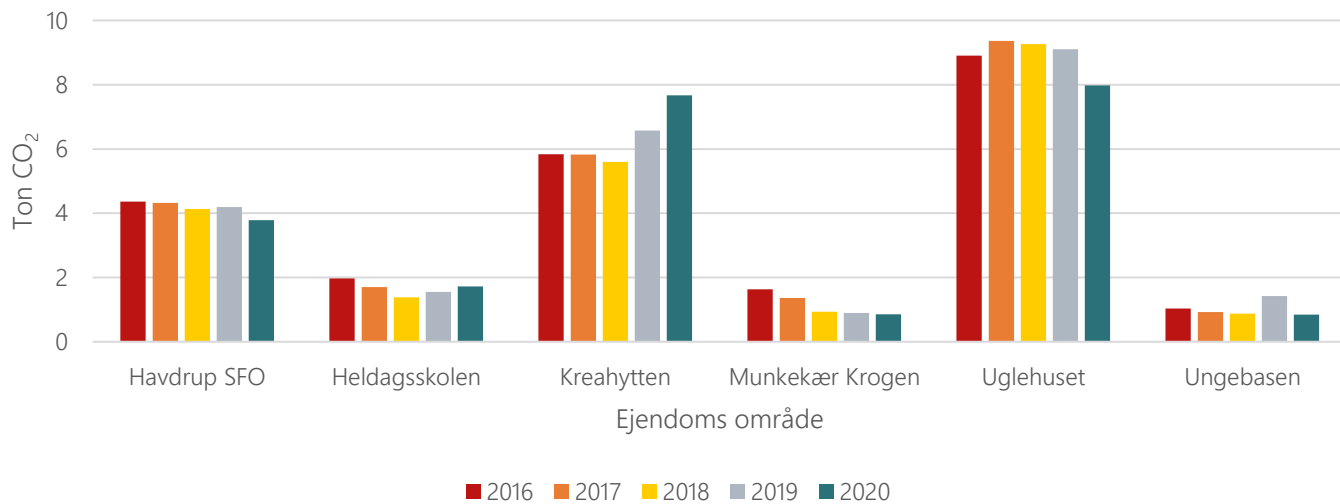
Pleje og omsorg



Skoler



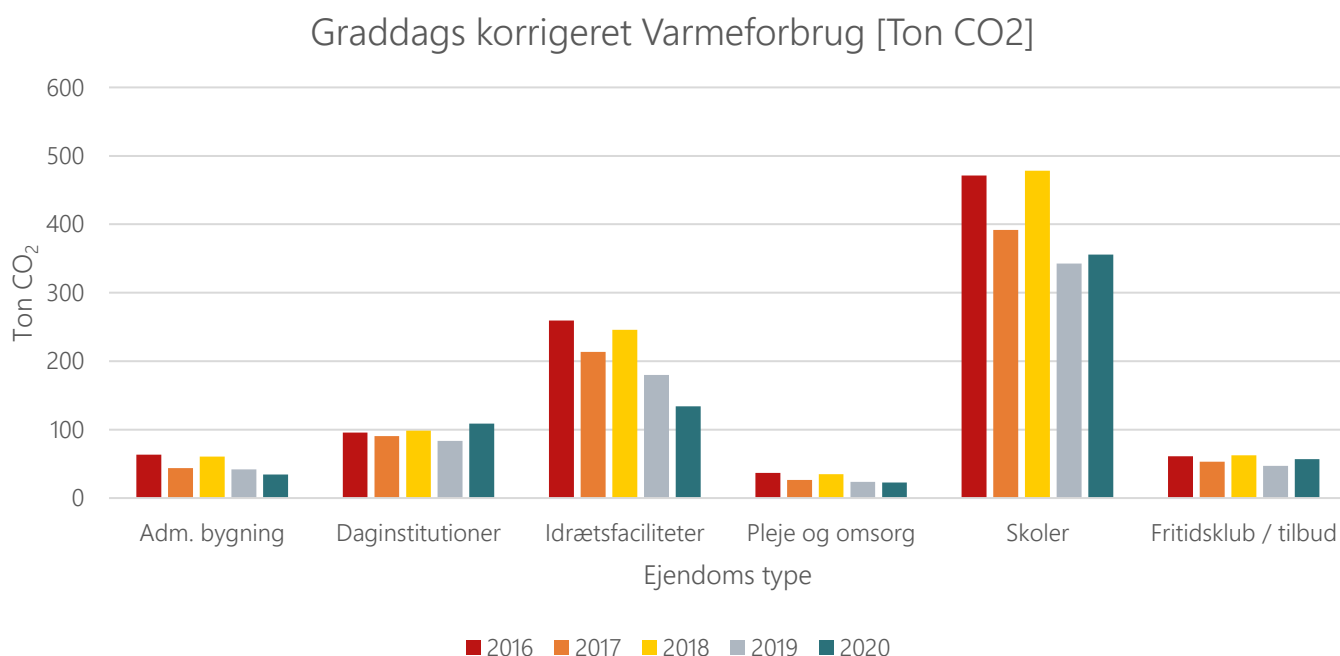
Fritidsklub / tilbud



Opgørelse over CO₂ emissioner fra varmekonsumet (Graddags korrigeret)

Varmeforbruget, som står for den største andel af kommunens CO₂ udledning, er i 2020 kun faldet med 6 ton i forhold til 2019. Ved daginstitutioner, skoler og indskoling ses en stigning i forbruget. Daginstitutionerne især har i løbet af 2020 skulle omstille sig til en ny hverdag, hvor en stor del af dagligdagen foregår udenfor og resten af dagen med meget udluftning. Det har haft en betydning for varmekonsumet, som er steget.

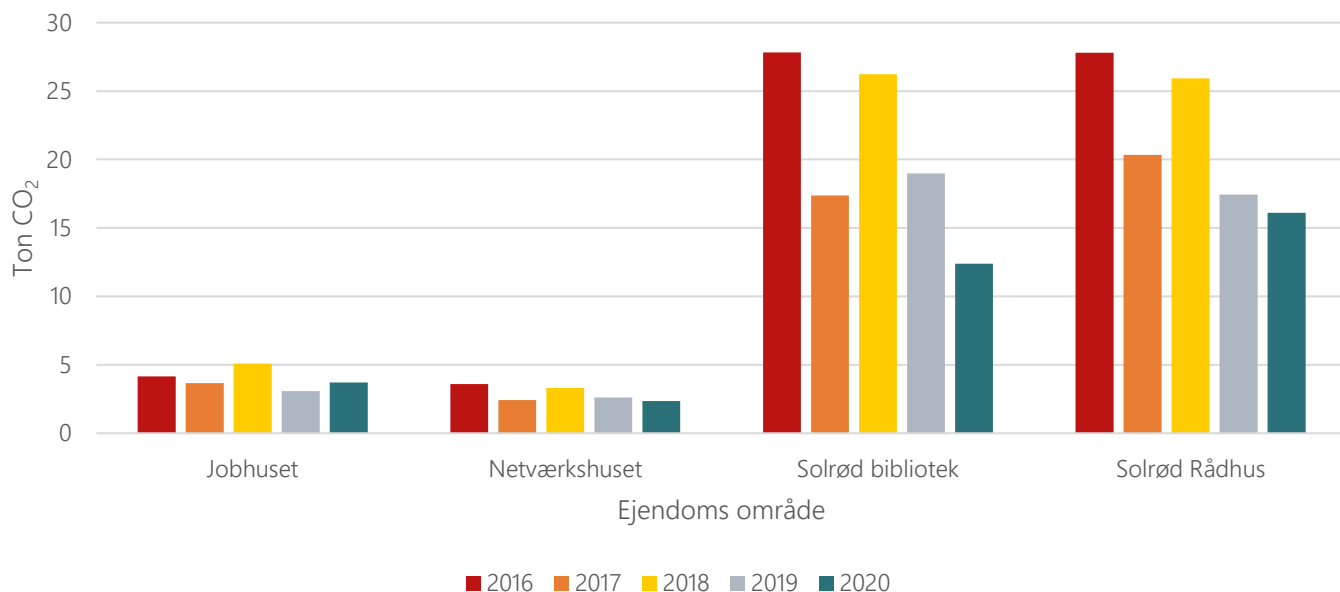
VARME FORBRUG [TON CO ₂]	2018	2019	2020
Adm. bygning	61	42	35
Daginstitutioner	98	83	109
Idrætsfaciliteter	246	180	134
Pleje og omsorg	35	23	23
Skoler	478	343	356
Indskoling, fritidsklubber og andre tilbud	62	47	57
Total	981	719	713



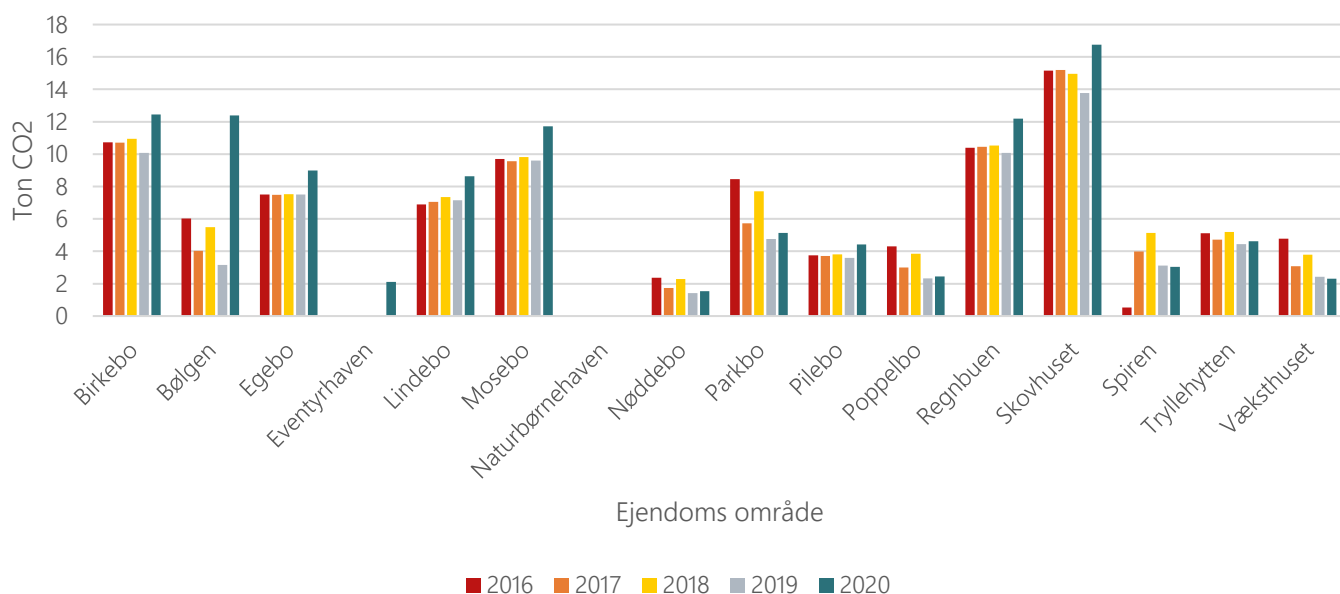
Udvikling i emissioner fra varmekonsumet, 2016 – 2020

Følgende afsnit viser udviklingen i CO₂ udledning fra varmekonsumet i de forskellige kommunale ejendomme. Afsnittet består af 6 grafer, fordelt på de 6 ejendomsområder, skoler, idrætsfaciliteter, administrationsbygninger, daginstitutioner, pleje og omsorg, fritidsklubber og tilbud. Oversigten viser udviklingen i ton CO₂ fra 2016 til og med 2020.

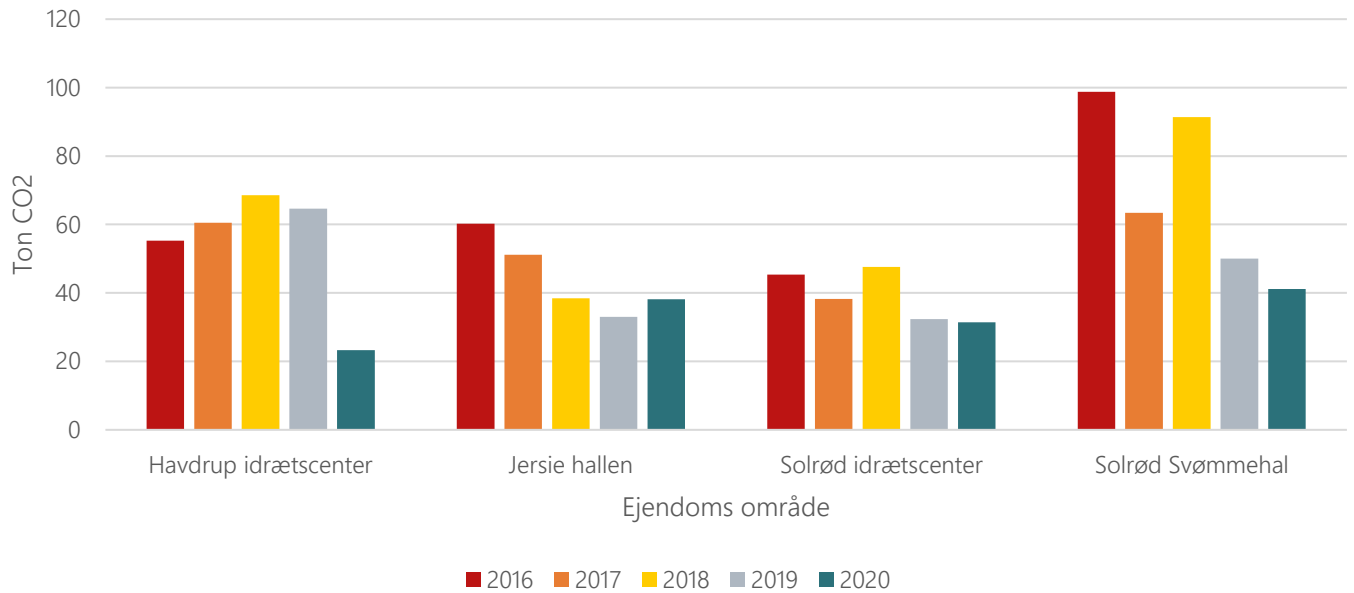
Adm. bygninger



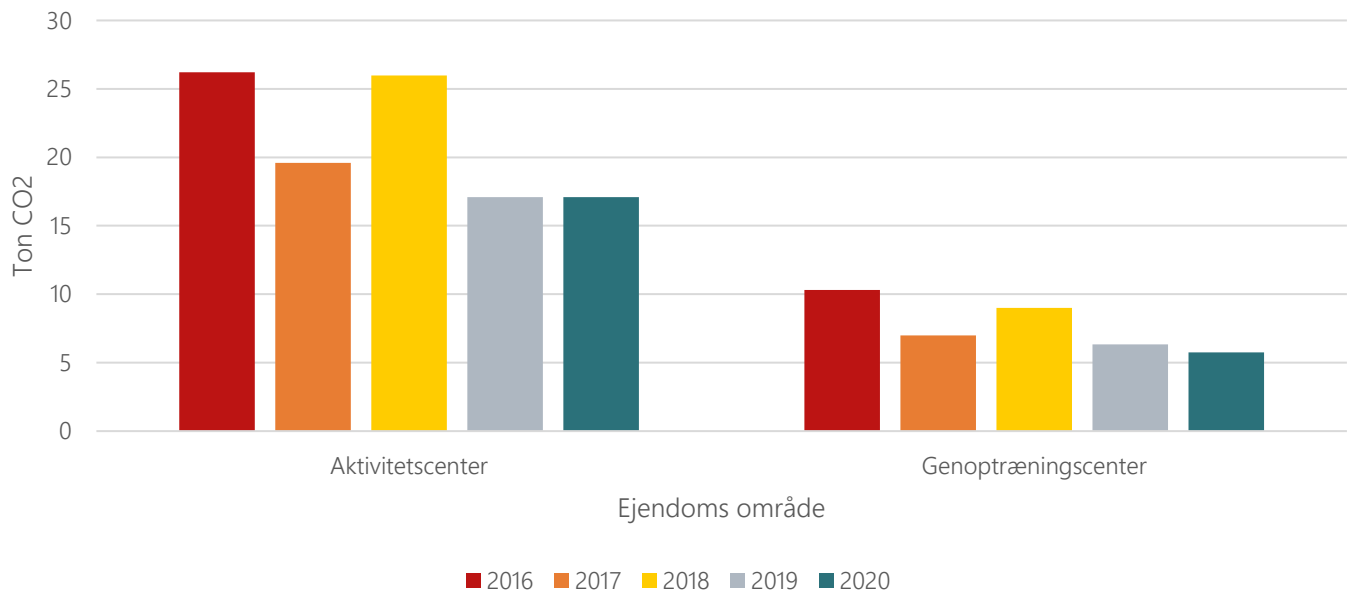
Daginstitutioner



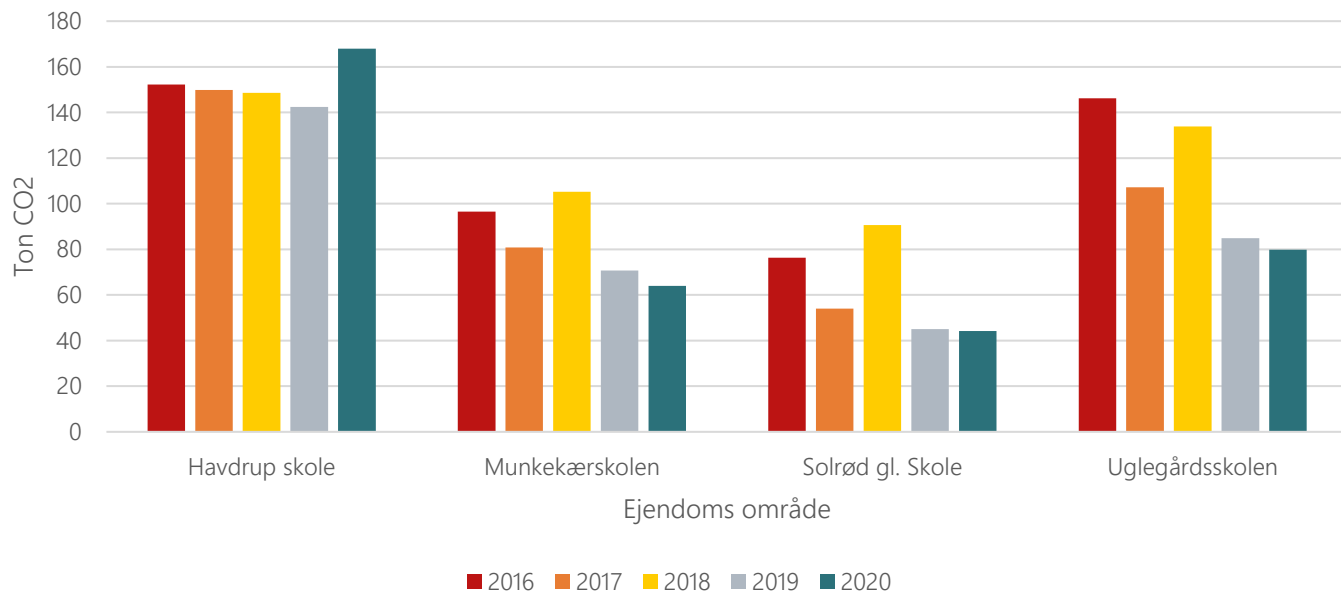
Idrætsfaciliteter



Pleje og omsorg



Skoler



Opgørelse over Transport

Oversigterne herunder viser forbruget af brændstof for biler tilhørende Ejendomscentret. Der ses en lille opadgående udvikling i forbruget af brændstof til biler.

Forvaltningens køretøjer					2020	2019	2018	2017
Brændstofforbrug	Diesel	Benzin	I alt	CO2-emission				
	liter	liter	liter	tons CO2				
Ejendomscenteret	8.545	1.232	9.777					
I alt	8.545	1.232	9.777					
CO2-emission (tons)			-	25,6	26	23	21	

Tiltag i 2020

Solrød Kommune har i 2020 udført forskellige tiltag for at nedbringe energiforbruget.

Af projekter kan nævnes:

- Færdiggørelse af opgraderingen af Solrød Bibliotek til Kulturhus. Alt lys er udskiftet til energibesparende LED lys.
- Renovering af Solrød Svømmehal, hvor ventilationssystemet i svømmehallen udskiftes. I samme omgang forbedres vandbehandlingsanlægget.
- Udskiftning af gamle lysarmaturer til nyt energibesparende LED lys i biblioteket på Munkekærskolen.
- Overgang fra naturgas til fjernvarme i dele af Havdrup By, som blandt andet indeholder en kommunal skole samt idrætscenter.
- Opstart af en genopretningsplan for Uglegårdsskolen. Et større renoveringsprojekt, der blandt andet omfatter udskiftning af gamle ventilationsanlæg samt forbedring af klimaskærmen.
- Renovering og udskiftning af ventilation samt varme anlæg i gymnastiksalen på Uglegårdsskolen.
- Implementering af CTS systemer i kommunens ejendomme.
- Yderligere arbejde med opdatering og optimering af driften på alle tekniske anlæg.
- Solrød kommune er i 2020 gået ind i et nøgletalssamarbejde med KL og 30 andre kommuner, vedrørende kommunernes ejendomme. Samarbejdets fokus er at skabe information, som er relevant for at udføre strategisk og energibesparende ejendomsadministration.
- Udførelse af HVLS (High Volume Low Speed) ventilatorer i Jersiehallen, som skal være med til at bringe varmebehovet ned i hallen.

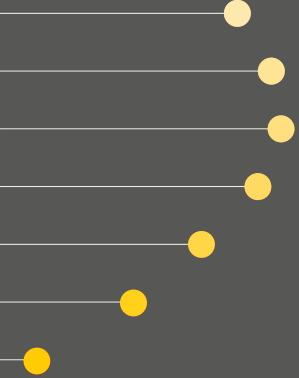
Handlingsplan for 2021

Det fremadrettede mål er fortsat at nedbringe CO₂ udledningen via indsatsområderne i Solrød Kommune.

Nye bygninger i Solrød Kommune skal leve op til bygningsreglementet for 2020. I forbindelse med renovering, ombygning og tilbygning af den eksisterende bygningsmasse foretages en vurdering af rentabiliteten i forhold til energibesparende tiltag.

I denne forbindelse har Solrød Kommune afsat et beløb på 1.321.000 kr. til grønne energibesparende tiltag i deres ejendomme.

- Overgang fra naturgas til fjernvarme på de resterende ejendomme i Havdrup samt børnehaven Egebo i Solrød Strand.
- Udskiftning af gamle lysarmaturer til nyt energibesparende LED lys i flere af bygningerne på Havdrup skole.
- Udskiftning af gamle lysarmaturer til nyt energibesparende LED lys i daginstitutionen Bølgen.
- Udarbejdelse af en strategi for implementering af el biler i Solrød Kommunes bilflåde.
- Udarbejdelse af retningslinjer for bæredygtige udbud i forbindelse med anlægssager samt inden for drift- og vedligeholdelsesopgaver.



Teknik og Miljø
Solrød Kommune
Solrød Center 1
2680 Solrød Strand
www.solrod.dk