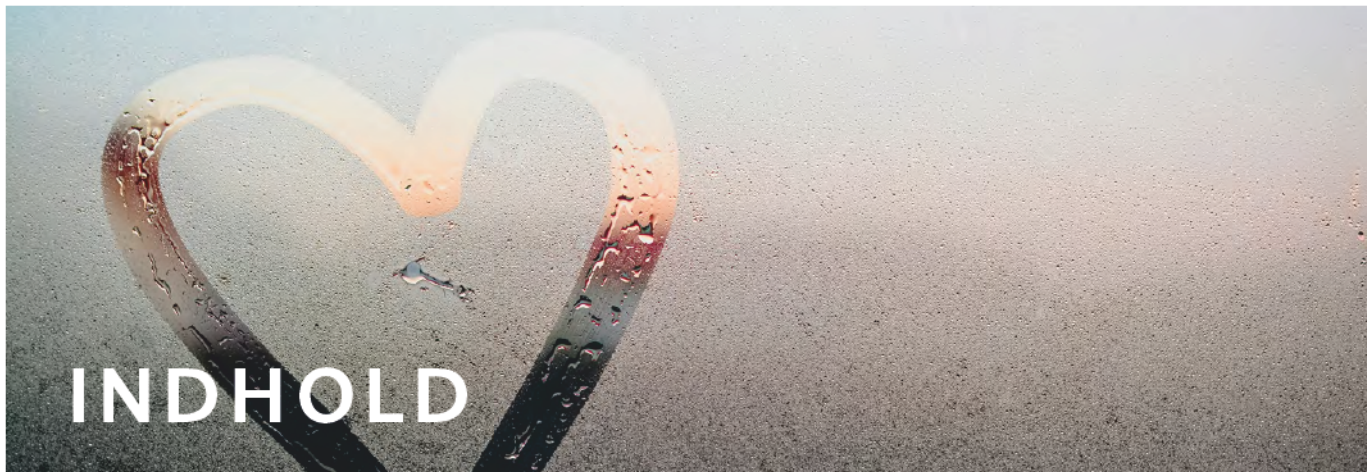


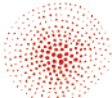





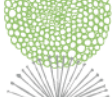

GRØNT for Frederiksberg Kommune som virksomhed REGNSKAB

2019





INDHOLD

	GRØNT REGNSKAB 2019	3
	CO ₂ -UDLEDNING	4
	ELFORBRUG	5
	VARMEFORBRUG	7
	VANDFORBRUG	9
	TRANSPORT	10
	ØKOLOGISKE FØDEVARER	12
	CO ₂ -KOEFFICIENTER	14





GRØNT REGNSKAB 2019

VELKOMMEN TIL GRØNT REGNSKAB 2019

Frederiksberg Kommune er en af Danmarks klimakommuner med en stærk grøn profil. Siden 2007 har vi udarbejdet grønt regnskab for kommunen som virksomhed for at holde et vågent øje på ressourceforbruget og dokumentere vores indsats for at fremme den bæredygtige udvikling.

I 2008 indgik Frederiksberg Kommune en klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening. Med aftalen forpligtede kommunen sig til at nedbringe egen CO₂-udledning med 2 % årligt i en fem-årig periode. I 2013 forlængede Frederiksberg Kommune aftalen til 2020 og hævede målsætningen til 3 % årligt.

I 2021 traf Danmarks Naturfredningsforening en beslutning om ikke længere at videreføre klimakommuneinitiativet. Det skete på baggrund af, at klimaloven nu fastlægger en 70 % målsætning, samt at kommunerne i deres arbejde understøttes af DK2020-initiativet, hvor også Frederiksberg deltager.

CO₂-reduktionsmålet fokuserer på energiforbruget i kommunens bygninger, gadebelysning, tjenestekørsel og drift af kollektiv transport. Desuden har Frederiksberg Kommune valgt at følge udviklingen i vandforbruget, og forbruget af økologiske fødevarer i de kommunale køkkener.

Det forpligter at være en klimakommune. Det betyder, at målsætningen om en årlig CO₂-reduktion skal indfries, selvom der sker ændringer i bygningsmassen eller befolkningstallet stiger og der derved kommer et øget pres på de kommunale daginstitutioner, skoler, idrætsanlæg og plejecentre.

Det kræver derfor en bred vifte af initiativer og en vedholdende indsats at holde kursen.

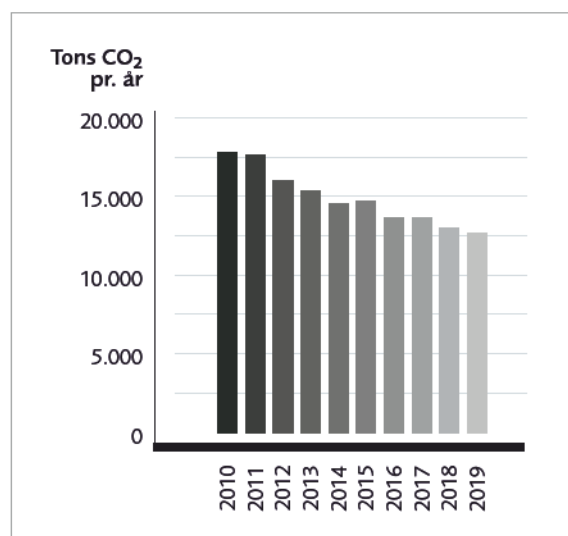


Frederiksberg Kommune har gennem en år-række formået at reducere CO₂-udledningen fra egen virksomhed. Tendensen fortsætter i 2019.

I 2019 blev der udledt 12.688 tons CO₂. CO₂-udledningen er dermed faldet med 2,7 % i forhold til 2018.

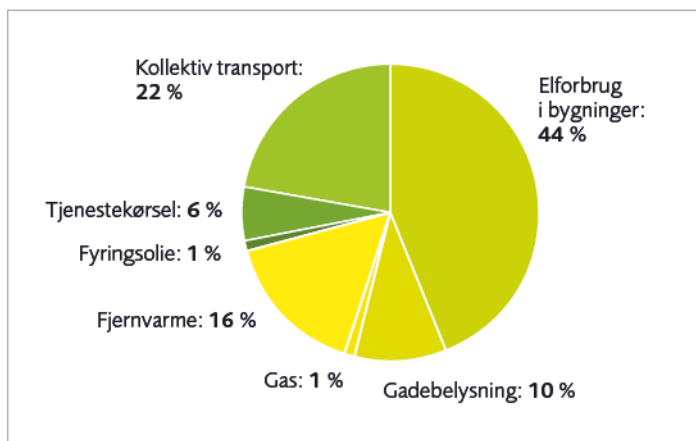
CO₂-udledningen stammer fra Frederiksberg Kommunes elforbrug til bygninger og gadebelysning, fjernvarme, tjenestekørsel (herunder renovation, vinterkørsel, taxa og kørsel i egen bil), gas, fyringsolie og drift af kollektiv transport. Figuren herunder viser, hvordan CO₂-udledningen fordeler sig i regnskabet for 2019.

UDVIKLING I CO₂-UDLEDNINGEN



Figur 1:
Udviklingen i CO₂-udledning fra Frederiksberg Kommune som virksomhed 2010-2019

FORDELING AF CO₂-UDLEDNINGEN



Figur 2:
CO₂-udledning fordelt på elforbrug i kommunale bygninger, gadebelysning, gas, fjernvarme, fyringsolie, tjenestekørsel og kollektiv transport

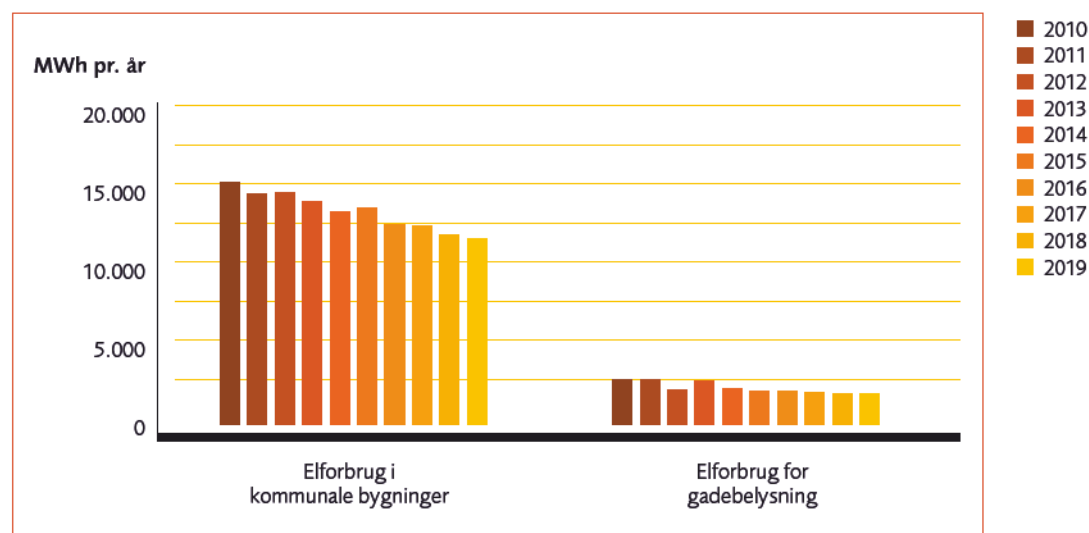
ELFORBRUG



I 2019 faldt elforbruget i de kommunale bygninger og for gadebelysningen med 238.418 kWh sammenlignet med 2018. Det svarer til et fald i elforbruget på 2 % fra 2018 til 2019.

Frederiksberg Kommune har stort fokus på at reducere elforbruget i de kommunale bygninger. Det vil fortsat ske ved renovering af bygningernes klimaskærme, optimering af tekniske installationer og udskiftning af lyskilder til LED-belysning både i bygninger og i vejbelysning. Planlagt vedligehold, energieffektiviseringer og bedre komfort for brugerne bliver tænkt sammen. Det giver en mere bæredygtig helhedsorienteret tilgang, som sikrer optimale forhold for både miljøet, økonomien og brugerne.

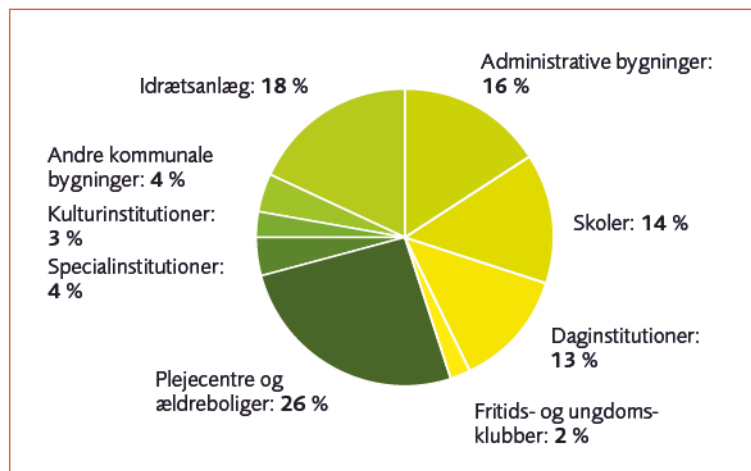
ELFORBRUG I KOMMUNALE BYGNINGER OG FRA GADEBELYSNING



Figur 3:
Udviklingen i elforbrug fordelt på kommunale bygninger og gadebelysning 2010-2019

ELFORBRUG I KOMMUNALE BYGNINGER

I de kommunale bygninger fordeler elforbruget sig således:



Figur 4:
Fordelingen af elforbruget i de kommunale bygninger i 2019

Elforbruget i de kommunale bygninger, der huser plejecentre og ældreboliger (26%), idrætsanlæg (18%) og administrative bygninger (16%), udgør den største andel.

CO₂-NEUTRAL EL

For at Frederiksberg Kommune kan nå målet om at reducere CO₂-udledningen med 3 % årligt, er det nødvendigt at anvende mere vedvarende energi. I 2016 opførte Frederiksberg Energi, der er ejet af Frederiksberg Kommune, seks vindmøller. To af dem er placeret i Næstved Kommune og fire vindmøller i Rødby Fjord-området på Lolland. Via et oprindelsesbevis dokumenteres det, at vindmøllerne som minimum tilfører elnettet den mængde vindenergi, som svarer til kommunens elforbrug.

I 2019 producerede de seks vindmøller 65.505 GWh, som langt overstiger forbruget. Oprindelsesbeviser sælges derfor også til andre parter end Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning.

De hidtidige klimakommuneaftaler har kun givet mulighed for at indregne 10 % CO₂-neutrale energiprodukter. Efter aftale med Danmarks Naturfredningsforening godskrives de 10 % af elforbruget gennem oprindelsesgarantierne fra vindmøllerne. Det har derfor ikke betydning for beregningen af CO₂-udledningen i kommunens grønne regnskab, når møllerne producerer mere end 10 % som grøn strøm. Men det er med til at sikre, at en større del af elproduktionen reelt stammer fra vedvarende energi. Ifølge aftalen må kommunen gerne fratække CO₂-reduktionen fra vedvarende energianlæg, hvor kommunen selv aftager energien. Derfor fratækkes CO₂-udledningen fra produktionen af strøm fra kommunens solcelleanlæg i det samlede regnestykke.



SOLCELLER PÅ KOMMUNALE BYGNINGER

Frederiksberg Kommune har etableret solceller på flere af kommunens bygninger for at understøtte produktionen af lokalt produceret vedvarende energi. I 2019 producerede solceller på kommunale bygninger 453.511 kWh el. Heraf blev 264.160 kWh optaget i eget anlæg, mens 189.351 kWh blev leveret til elnettet.

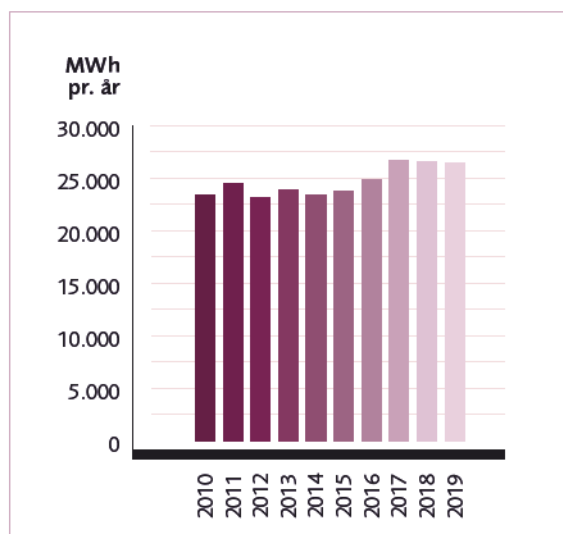
VARMEFORBRUG



I 2019 var varmeforbruget 26.385 MWh. Fra 2018 til 2019 er fjernvarmeforbruget dermed nærmest uændret.

Der er fortsat potentialer for at opnå varmebesparelser i bygningerne, både gennem adfærd, drift af varme- og ventilationsanlæg og ved energirenovering.

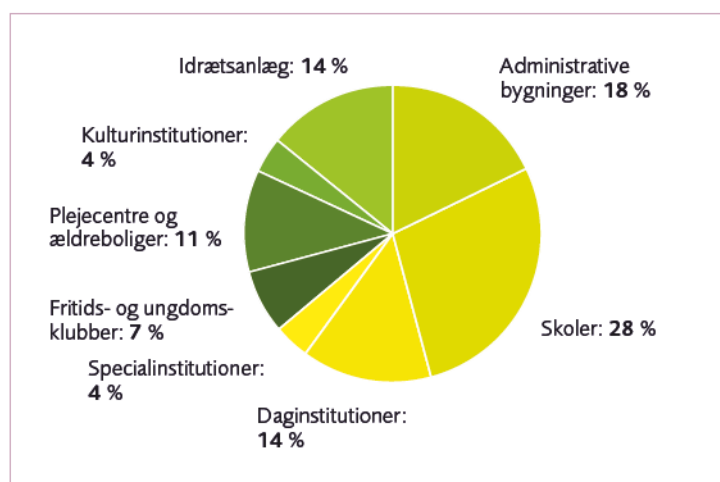
VARMEFORBRUG I KOMMUNALE BYGNINGER



Figur 5: Udviklingen af varmeforbruget i Frederiksberg Kommune 2010-2019. Forbruget er graddagekorrigeret for temperaturudsving over årene og gør det derfor sammenligneligt.

VARMEFORBRUG I KOMMUNALE BYGNINGER

I de kommunale bygninger fordeler varmeforbruget sig således:

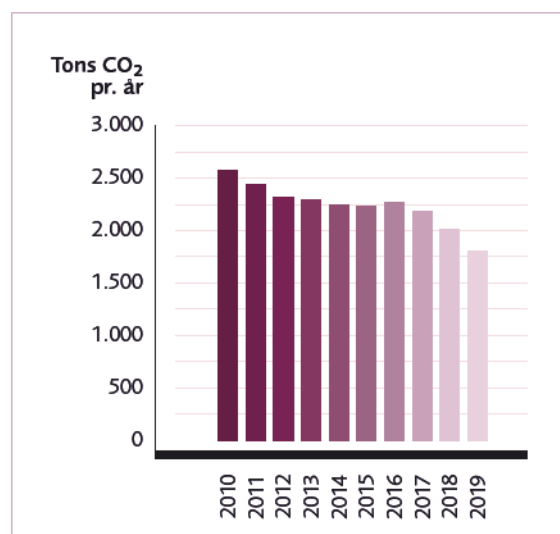


Figur 6: Fordelingen af varmeforbruget i de kommunale bygninger i 2019

FJERNVARME

Frederiksberg Kommune har et fuldt udbygget fjernvarmesystem, der giver gode muligheder for at omstille til vedvarende energi, hvilket også er godt på vej. CO₂-udledningen fra fjernvarmen fortsætter med at falde. Det er også tilfældet i 2019, hvor udledningen af CO₂ fra kommunens fjernvarmeforbrug er reduceret med 10 % sammenlignet med 2018. Det skyldes, at produktionen af fjernvarme i trit med udviklingen overgår til biobrændsler, affaldsforbrænding og geotermi, mens andelen af fossile brændsler falder. Denne udvikling i udledning pr. energienhed til varme giver en reduktion på 40 % i CO₂-udledningen fra fjernvarmeforbruget siden 2007.

CO₂-UDLEDNING FRA FJERNVARME

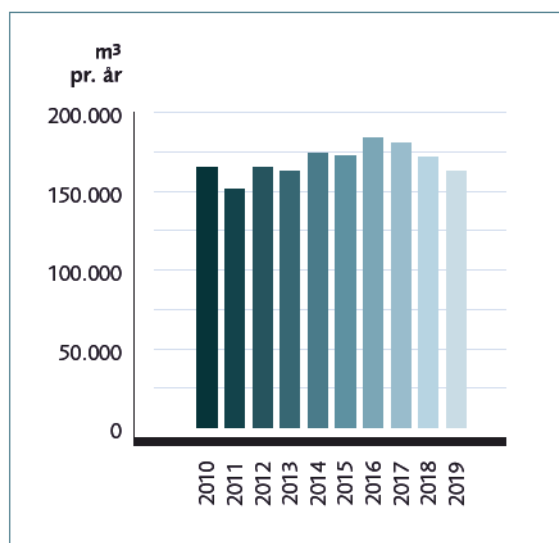


Figur 7:
CO₂-udledningen fra fjernvarmen
i Frederiksberg Kommune 2010-2019



Vandforbruget i 2019 var 162.430 m³, og er dermed faldet med 5 % i forhold til vandforbruget i 2018. Opgørelsen over vandforbruget i Frederiksberg Kommune er dog behæftet med en vis usikkerhed i de data, der ligger til grund for opgørelsen.

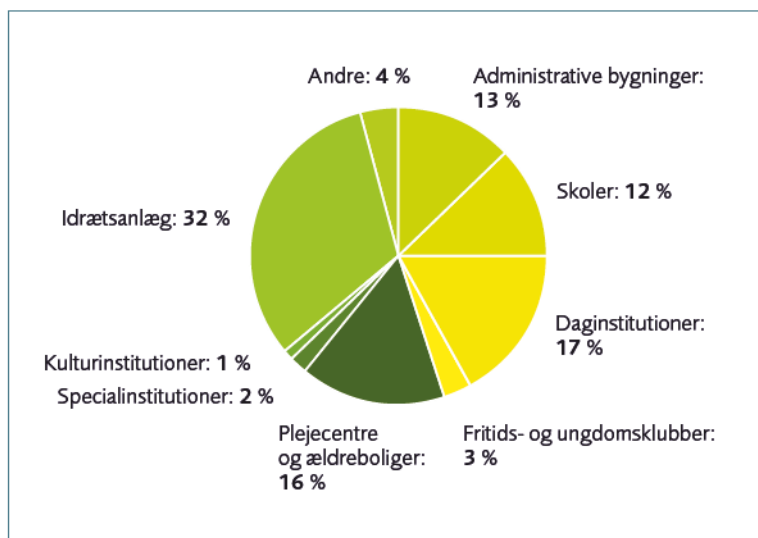
VANDFORBRUG



Figur 8:
Vandforbruget i Frederiksberg Kommune 2010-2019

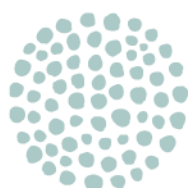
VANDFORBRUG I KOMMUNALE BYGNINGER

I de kommunale bygninger fordeler vandforbruget sig således:



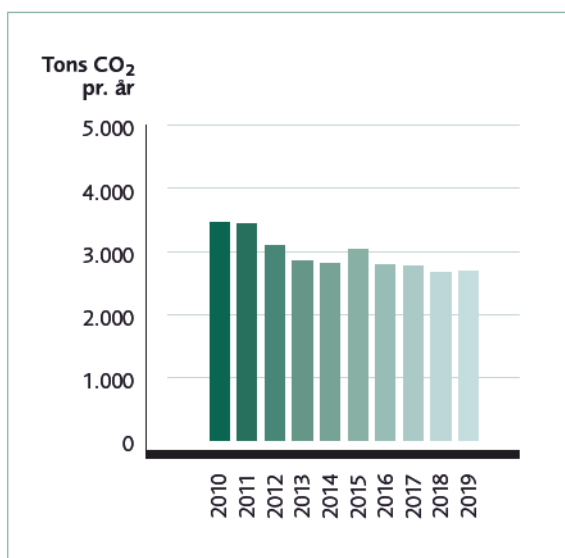
Figur 9:
Fordelingen af vandforbruget i de kommunale bygninger i 2019

Det er især kommunens svømmehaller, der står for det største vandforbrug i de kommunale bygninger. Frederiksberg Svømmehal alene udgør 26 % af kommunens vandforbrug. I 2020 blev Frederiksberg Svømmehal lukket for renovering i en længere periode – det vil givetvis kunne aflæses på det samlede vandforbrug både under og efter renoveringen.



Transport udgør et væsentligt bidrag til CO₂-udledning, og er også den største kilde til lokal luft- og støjforurening. Det er derfor en målsætning for Frederiksberg Kommune, at den kommunale bilpark skal være helt fossilfri i 2030. Det sker løbende ved at omstille kommunale køretøjer og køretøjer, der udfører opgaver for kommunen, til vedvarende energikilder. De kommunale transportaktiviteter dækker over kollektiv transport, kørsel i kommunale køretøjer og taxa.

KOLLEKTIV TRANSPORT



Opgørelsen over CO₂-udledningen fra den kollektive transport indgår i kommunens grønne regnskab, idet Frederiksberg Kommune står som bestiller af driften.

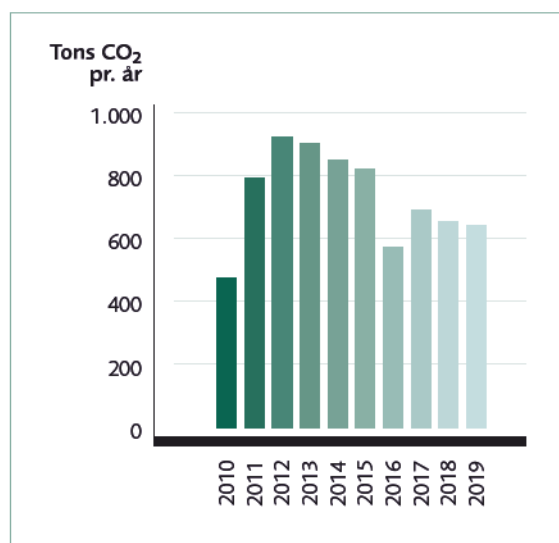
I 2019 er CO₂-udledningen fra busser og flextrafik på Frederiksberg steget 0,2 % sammenlignet med 2018. Over en periode på 10 år er CO₂-udledningen faldet med 22 %.

Figur 10:
CO₂-udledning fra den kollektive transport (busser og flextrafik)
i Frederiksberg Kommune 2010-2019

TJENESTEKØRSEL

Frederiksberg Kommune udleder CO₂ i forbindelse med tjenestekørsel. Den primære kilde er kørsel i kommunale køretøjer, mens kørsel i egen bil og taxa er væsentligt mindre.

KØRSEL I KOMMUNALE KØRETØJER

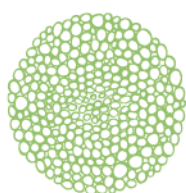


Figur 11:
CO₂-udledningen fra kørsel i kommunale køretøjer
i Frederiksberg Kommune 2010-2019

DEN KOMMUNALE BILPARK

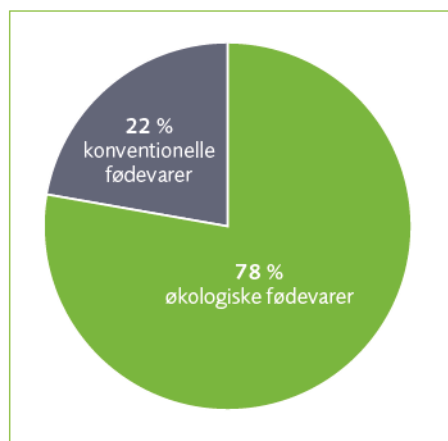
Frederiksberg Kommune har en målsætning om, at den kommunale bilpark skal være helt fossilfri i 2030. Det skal ske ved løbende at omstille til vedvarende energikilder.

I 2019 er 24 % af den kommunale bilpark omstillet til el, hvilket er en lille fremgang i forhold til 2018. Det er primært personbiler og biler, der anvendes til parkdrift og andet vedligehold af byen, der er omstillet. Frederiksberg Kommune har et ønske om at være foregangskommune på området, og derfor var vi den første kommune med en eldrevet lastbil. Sidenhen er eldrevne renovationslastbiler blevet en fast del af den kommunale drift.



I 2017 blev økologiandelen i de kommunale daginstitutioner, ældreplejen, frugtordningen og for rådhusets kantine for første gang afrapporteret. Frederiksberg Kommune har en målsætning om, at daginstitutionerne i 2020 skal have en økologiandel på 75 %, mens ældreplejen skal have en økologiandel på 60 %. Rådhusets kantine følger "Det Økologiske Spisemærke" i sølv, som har et krav om 60-90 % økologiske fødevarer.

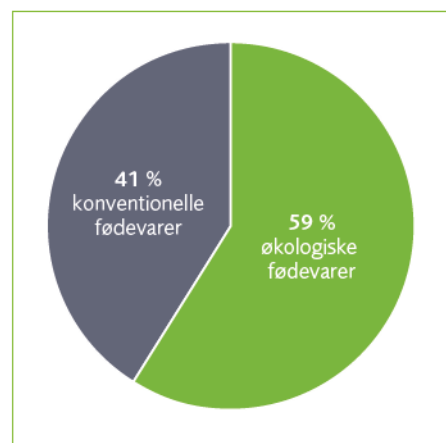
DAGINSTITUTIONER



Figur 12:
Fordelingen af økologiske og konventionelle fødevarer i Frederiksberg Kommunes daginstitutioner i 2019

Daginstitutionerne lever op til deres målsætning om, at minimum 75 % af de anvendte fødevarer er økologiske. Det kan overvejes, om målsætningen skal øges.

ÆLDREPLEJEN

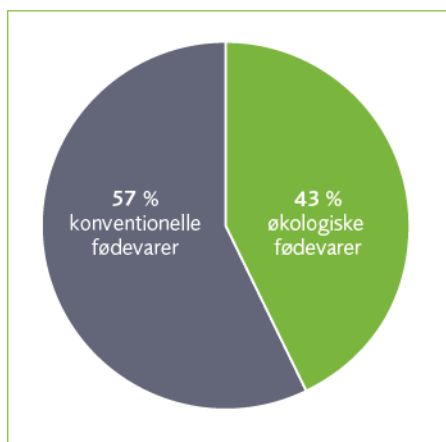


Figur 13:
Fordelingen af økologiske og konventionelle fødevarer i Frederiksberg Kommunes ældrepleje i 2019

Ældreplejen på Frederiksberg er tæt på målsætningen om 60 % økologi i 2020. Det kan overvejes, om målsætningen skal øges.



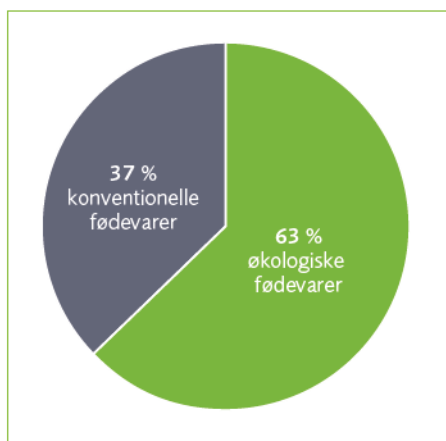
FRUGTORDNINGEN



Figur 14:
Fordelingen af økologiske og konventionelle fødevarer i Frederiksberg Kommunes frugtordning i 2019

Den økologiske andel af frugtordningen for kommunens medarbejdere udgør 43 %.

RÅDHUSETS KANTINE

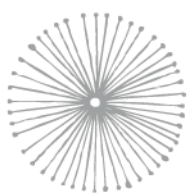


Figur 15:
Fordelingen af økologiske og konventionelle fødevarer i rådhusets kantine i 2019

Rådhusets kantine lever op til de krav, der stilles for at opretholde det økologiske spisemærke i sølv (60-90 % økologi) med en økologiprocent på 63. Det kan eventuelt, i forbindelse med et nyt udbud af kantinedriften, overvejes at stille krav om, at kantinen opfylder det økologiske spisemærke i guld (90-100 % økologi). Det kan blandt andet ske ved at omlægge til mere vegetariske tilbud, så det stadig er økonomisk rentabelt. Det giver i øvrigt god mening i forhold til de nye kostråd, der netop er blevet lanceret. Her anbefales en kost, der i overvejende grad består af grøntsager og bælgfrugter og langt mindre af kød. Det sker først og fremmest ud fra hensynet til den generelle sundhed, men også ud fra et klimaperspektiv.



CO₂-KOEFFICIENTER



CO₂-KOEFFICIENT FOR EL

CO₂-koefficienten er tallet for, hvor meget CO₂ der udledes pr. produceret kWh. Da produktion og køb af el havner i det nationale el-net uanset, hvor og hvordan det produceres, udregnes der hvert år en national CO₂-koefficient. Den afhænger i høj grad af, hvor meget vedvarende energi, der produceres i Danmark og i udlandet, hvor der købes strøm, når der ikke produceres nok i Danmark.

Den årlige koefficient anvendes til at udregne den reelle udledning det pågældende år. Jf den tidligere hidtidige aftale for klimakommunerne skal disse også lave en CO₂-beregning ud fra den koefficient 1 kWh havde i 2007. Beregningen er fiktiv, men laves for at vise udviklingen i udledning fra el uafhængigt af den nationale omstilling til vedvarende energi.

I 2019 var den reelle CO₂-udledning fra elforbruget i de kommunale bygninger på 2.056 tons (uden gadebelysning), mens CO₂-udledningen udregnet på baggrund af 2007-koefficienten var 7.214 tons.

CO₂-koefficienten for el = 173 g/kWh (Energinet, miljødeklaration 2019, 200 % metoden)

CO₂-KOEFFICIENT FOR FJERNVARME

Modsat CO₂-beregning for el er det den reelle CO₂-koefficient for fjernvarme, der skal benyttes i kommunens grønne regnskab, da kommunerne har direkte indflydelse på omstilling af fjernvarmeproduktionen. På Frederiksberg sker det i samarbejde med Frederiksberg Forsyning og CTR.

CO₂-koefficient i 2019 er 68,41 kg CO₂/MWh (Miljødeklaration, Frederiksberg Forsyning).