



CO₂-regnskab 2018

Halsnæs Kommune

December 2019



Halsnæs
Kommune

Oplev det rå og autentiske Halsnæs

Indledning

Nærværende rapport indeholder kortlægning af CO₂-udledningen for Halsnæs Kommune som virksomhed for 2018. Kortlægningen omfatter udledningen fra el- og varmekonsum i kommunens bygninger, kommunalt ejet forsyningselskaber samt losseplads og genbrugsstationer. Endvidere omfatter kortlægningen kommunens transport, der indbefatter medarbejderes kørsel samt transport af affald fra borgere og slam fra renseanlæg.

Halsnæs Kommune indgik i 2018 en aftale med Danmarks Naturfredningsforening (DN) om at reducere CO₂-udledningen fra kommunens aktiviteter med 2% per år fra og med 2018 frem til 2025, med 2017 som referenceår.

Tidligere har Halsnæs Kommune haft en tilsvarende aftale med 2007 som referenceår.

Denne rapport opgør CO₂-udledningen for Halsnæs Kommune for 2018 og sammenligner udledningen i årene fra 2007 og frem.

Konklusion

I 2018 var Halsnæs Kommunes totale faktiske CO₂-udledning 4.688 tons CO₂, hvilket svarer til en besparelse på 63% i forhold til 2007. Kommunens totale faktiske CO₂-udledning er øget med 0,6% fra 2017 til 2018, hvilket skyldes højere el- og fjernvarme-emissionsfaktor. Energiforbruget i tekniske anlæg er øget og CO₂-udledningen på personalekørsel er reduceret.

I 2018 var Halsnæs Kommunes totale faktiske CO₂-udledning 2,6% større end målsætningen for 2018 på 4.568 tons CO₂. Dog var Halsnæs Kommunes CO₂-udledning 1,7% mindre en målsætningen ved fastholdt emissionsfaktor.

Halsnæs kommune genindtrådte i klimakommuneaftalen i 2017. Der er ikke udarbejdet CO₂ regnskab for 2015 og 2016. Ifølge aftalen med DN skal CO₂-udledningen også opgøres med en fastholdt CO₂-emissionsfaktor for el.

CO₂-udledningen for Halsnæs kommune har været faldende gennem årene fra 2007, dette skyldes at kommunen har investeret i energibesparende initiativer, først via det såkaldte ESCO-projekt fra 2010-2012 og efterfølgende i 2013-2014 Grøn Vækstpakke-projektet.

Halsnæs Kommune har i dag på de kommunale ejendomme 19 solcelleanlæg, 21 solvarmeanlæg, 3 jordvarmeanlæg og flere luft-luft varmepumper i flere bygninger.

Halsnæs Kommune har i 2018 arbejdet om følgende tiltag, der direkte eller indirekte medvirket til at reducere CO₂-udledningen.

- Udarbejdet en energihandleplan der skal danne rammer og målsætninger for det fremadrettet arbejde
- Halsnæs Kommune har arbejdet med renovering af vejbelysningen, hvor der udskiftes med LED-armaturer alle steder. Byrådet har afsat 12 mio. kr. i perioden 2018-2021 til dette formål
- Der er indgået energispare-incitamentsaftaler med foreninger i forbindelse med indgåelse af nye brugsretsftaler
- For at reducere den CO₂-udledning, som stammer fra befordring i forbindelse med kommunale aktiviteter, har Halsnæs Kommune anskaffet flere hybridbiler som anvendes som firmabiler
- I 2018 påbegyndes udmøntning af en plejeplan, der bl.a. omfatter omlægning af tidligere landbrugsjord til græsningslandskaber flere steder. Det betyder at der ikke længere skal jordbearbejdes og gødes på disse arealer. En gevinst for klimaet.

Fremadrettet har Halsnæs også planer om at reducere yderligere.

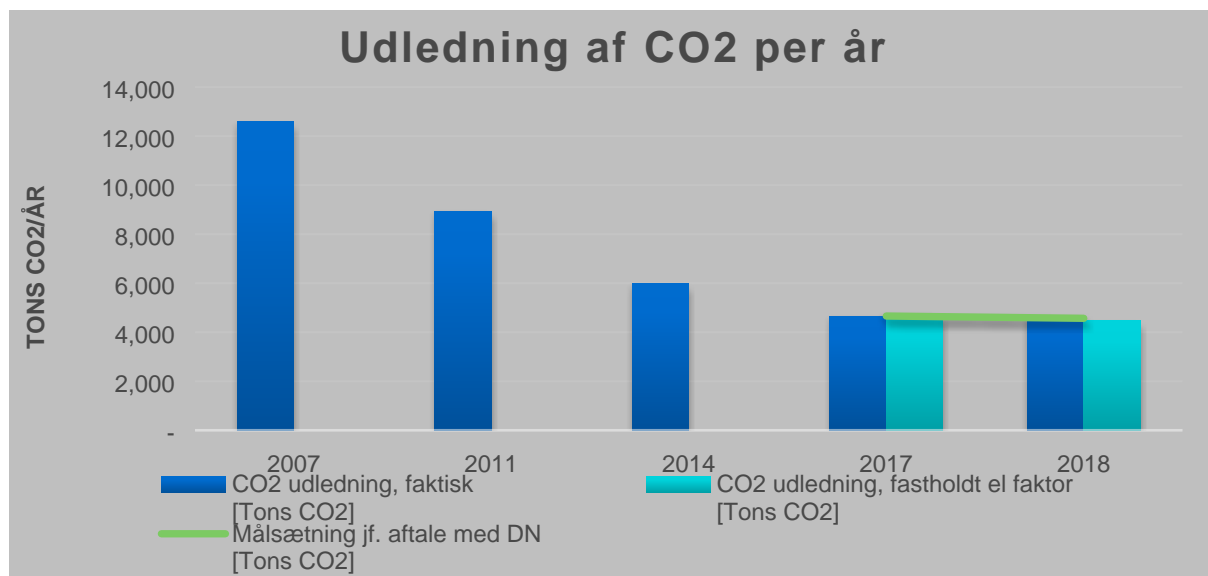
Halsnæs Kommune har taget beslutning om følgende tiltag, der direkte eller indirekte vil medvirke til at reducere energiforbruget og dermed CO₂-udledningen i de kommunale ejendomme.

Halsnæs Kommune udfaser forsat ældre bygninger, der er blevet sat til salg/afhændet til fordel for større nyt energieffektivt lavenergi-byggeri. Derudover har Halsnæs Kommune fokus på en effektivisering af den resterende bygningsmasse og har i den forbindelse indkøbt et Facility Management program for hermed at få et bedre overblik over bygningsmassen og en mere optimal lokaleanvendelse.

Hovedresultater

Udvikling af energiforbruget 2007-2018

Som det ses af nedenstående figur er CO₂-udledningen fra 2007 til 2017 reduceret, men efterfølgende sker der en stigning i CO₂-udledningen i 2018. Målsætningen er den nye 2017 aftale med DN, som det ses, overstiger udledningen målsætningen om 2% reduktion.



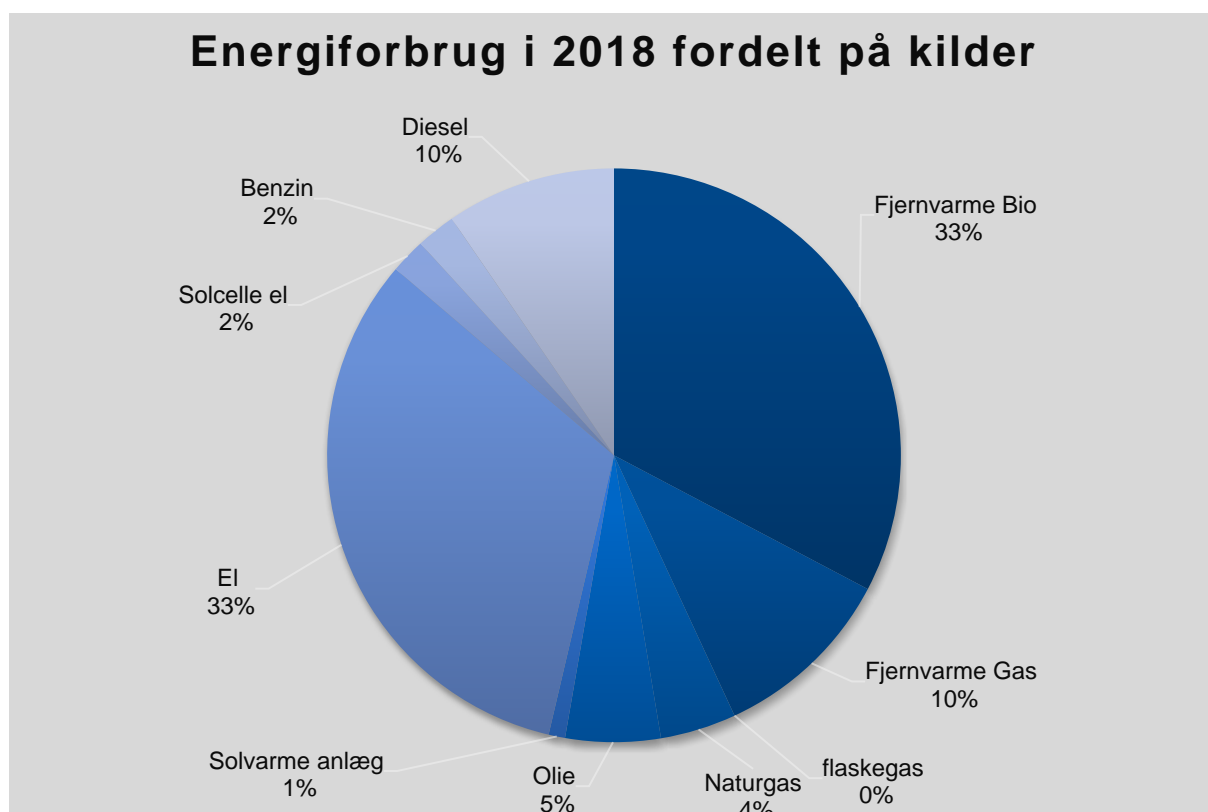
Figur 1: Udledning af CO₂ for aktuel samt med fastholdt el emission

Resultat af kortlægningen

I dette afsnit beskrives resultatet af "kortlægning af energiforbrug og CO₂-udledning 2018" fordelt på energikilder.

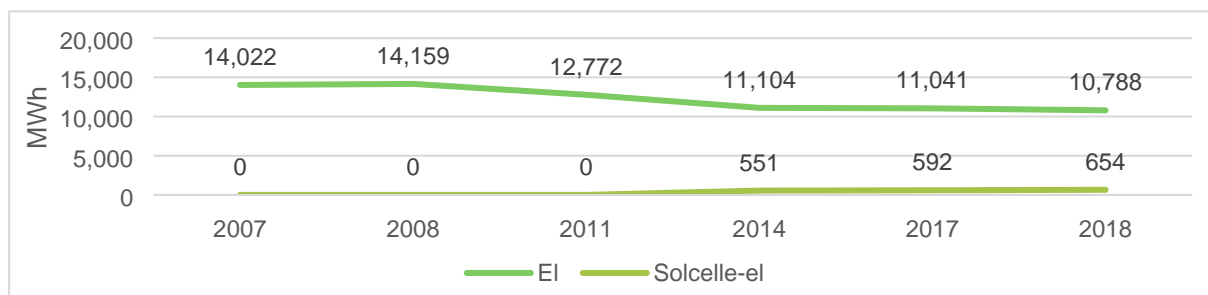
Energiforbruget i bygningerne udgør den overvejende del af CO₂-udledningen. På figur 2 ses hvorledes energiforbruget i kommunen er fordelt på de forskellige energiformer.

Energiforbrug i 2018 fordelt på kilder



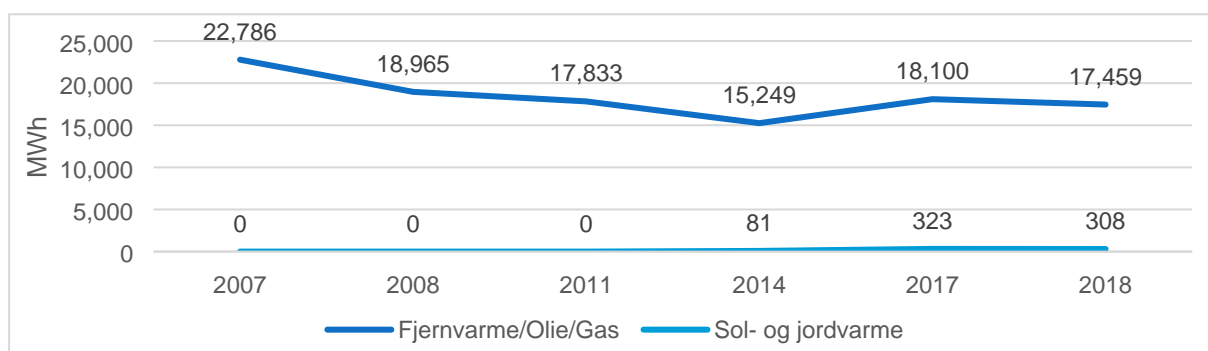
Figur 2: Fordeling af energiforbrug på de enkelte kilder for 2018

På figur 3 ses udviklingen med et faldende forbrug af el leveret af forsyningselskaber og en stigende egenproduktion fra solceller.



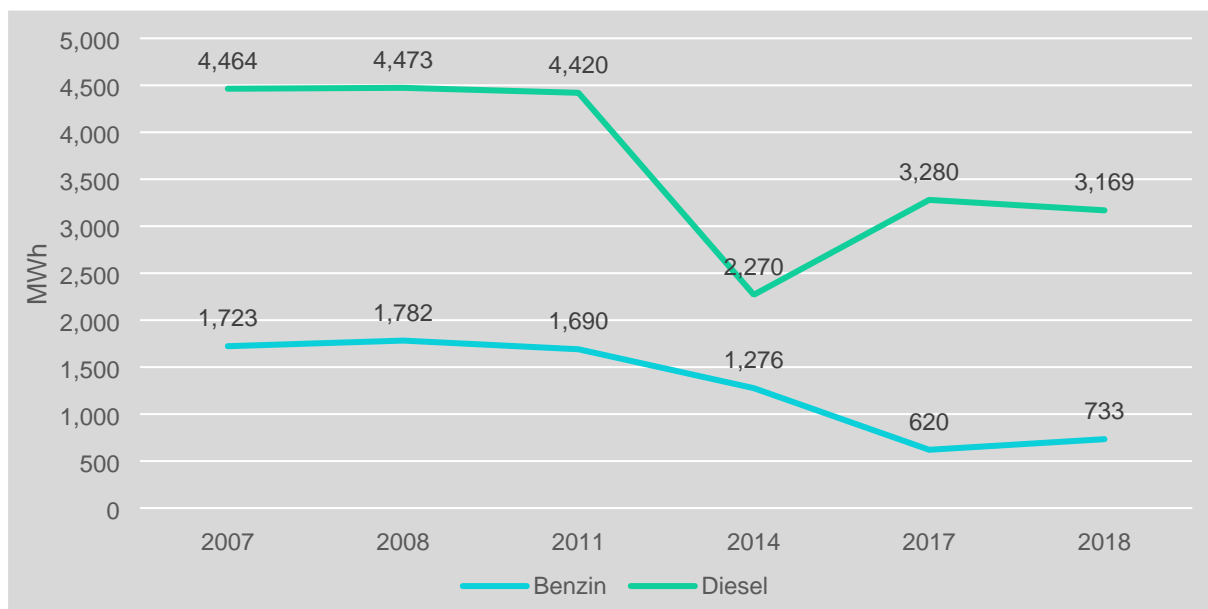
Figur 3 Udvikling i elforbrug 2007-2018

På figur 4 ses udviklingen med et faldende forbrug af varme leveret af forsyningselskaber og et mindre fald i egenproduktion af jord- og solvarme fra 2017 til 2018.



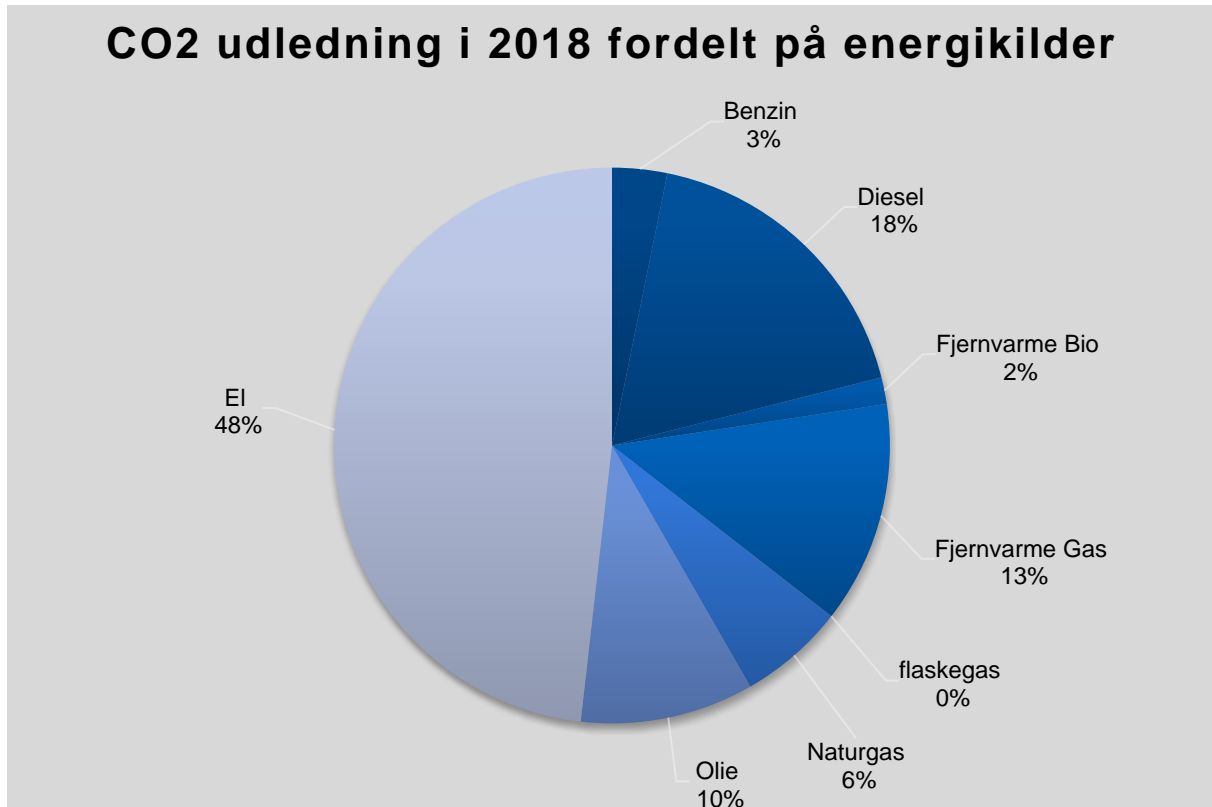
Figur 4 Udvikling i varmeforbrug 2007-2018

På figur 5 ses variationen af benzin- og dieseludviklingen gennem årene. Når man sammenligner år 2017 med 2018, kan der ses, at Halsnæs kommune har haft fokus på konvertering fra diesel til benzin.



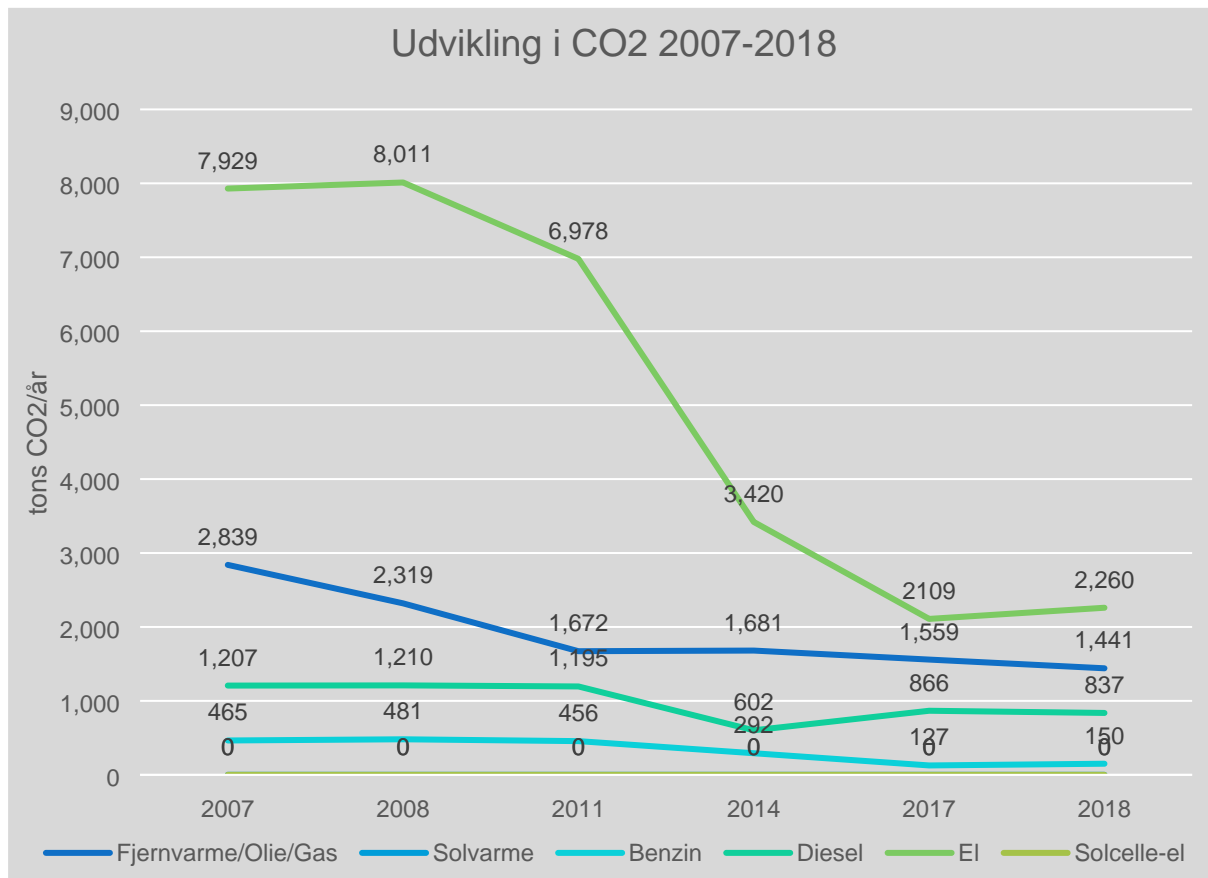
Figur 5 Udvikling i brændstofs-forbrug 2007-2018

Fjernvarmen udgør en væsentlig del af energiforbruget, men da fjernvarmeværket Halsnæs Forsyning, som forsyner Frederiksværk, er baseret på CO₂-neutral brændsel, udgør det en mindre del af CO₂-udledningen. Hvorimod elforbruget udgør en større andel af CO₂-udledningen, som det fremgår af figur 6.



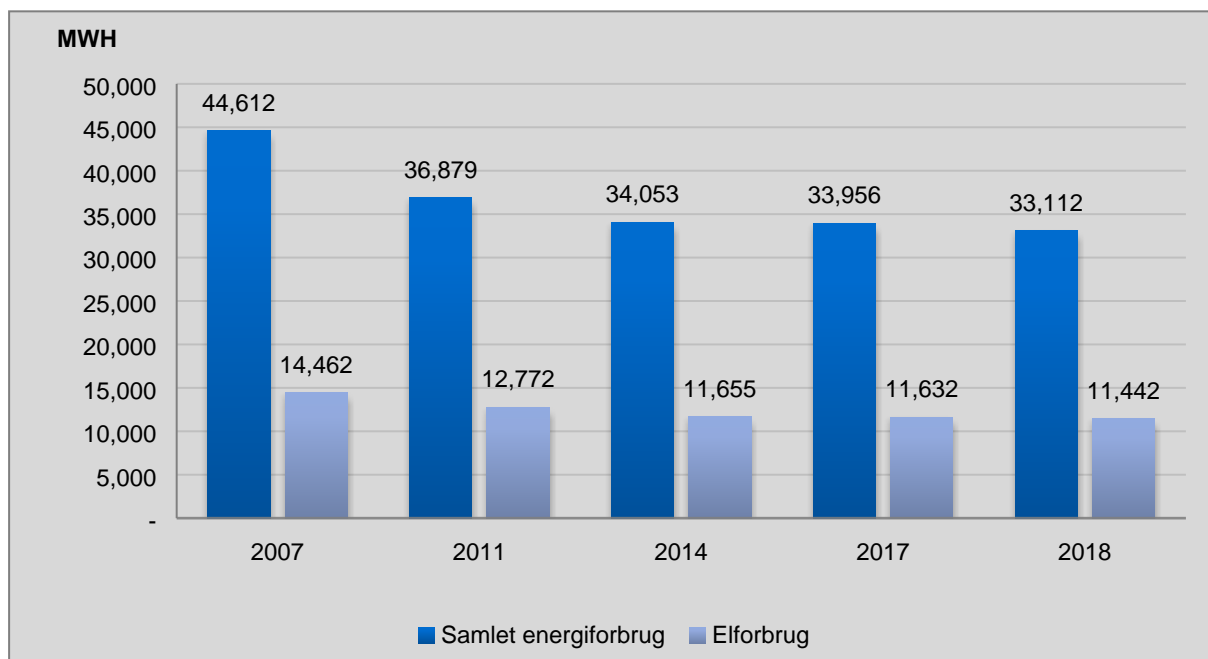
Figur 6: Fordeling af CO₂ udledningen på de enkelte energikilder for 2018

Figur 7 viser Halsnæs faktiske udledning af CO₂. Som det fremgår af figuren er især udledning fra el kraftig faldende fra årene 2007 til 2017, hvilket især skyldes at el-emissionskoefficienten er faldet meget, men i 2018 er der sket en stigning i el-emissionskoefficienten, årsagen hertil er uddybet i baggrundsrapporten. Solvarme og solcelle-el udleder ikke CO₂.



Figur 7 Udvikling i CO2 (den faktiske emissionsfaktor), 2007-2018

Halsnæs Kommunes samlede energiforbrug er faldet fra 2017 til 2018, hvilket kan ses på figur 8. Ligeledes for elforbruget.



Figur 8: Udviklingen i energiforbrug fra 2007 til 2018

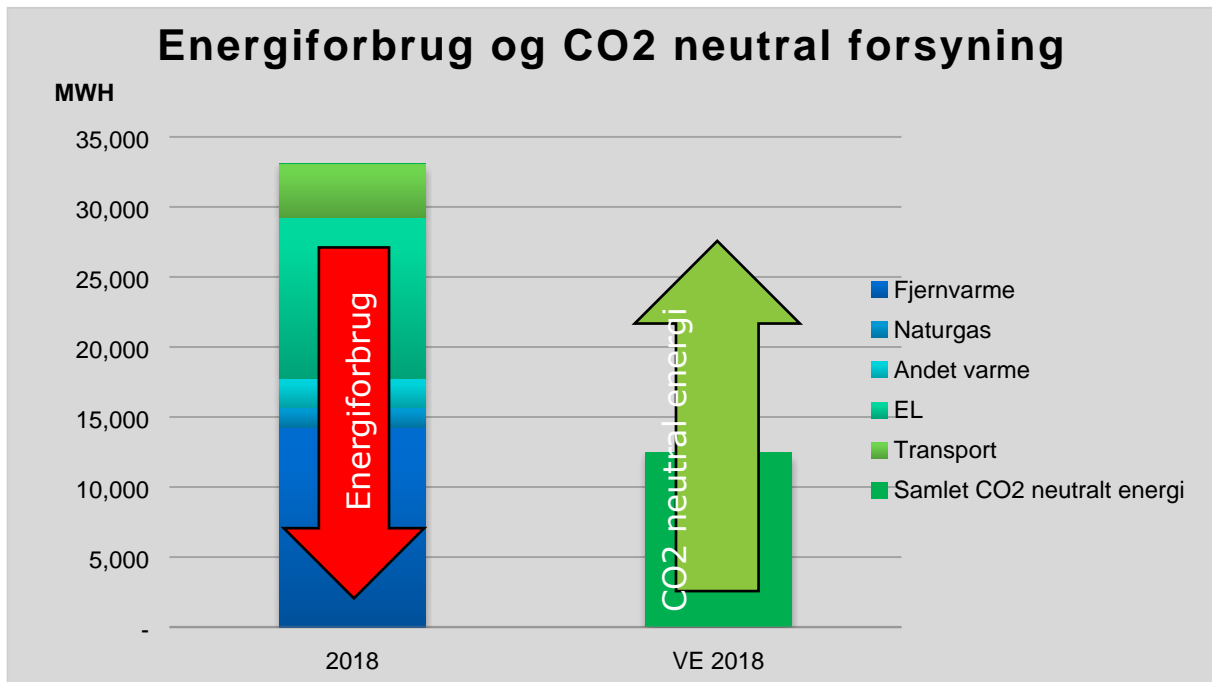
Ideer til forsæt reducere af CO₂-udledning

Der er to måder at reducere Halsnæs Kommunes CO₂-udledning. Enten ved at nedsætte forbruget eller ved at anvende energikilder, som udleder mindre CO₂.

Halsnæs Kommunes samlede forbrug og hermed CO₂-udledning kan nedsættes ved at energieffektivisere kommunens egne bygninger og matrikler, begrænse mængden af kørsel samt ved at anvende køretøjer med en bedre brændstoføkonomi, både den kommunale kørsel og for kommunens samarbejdspartnere.

Udledningen kan også direkte nedsættes ved at fremme CO₂-neutral energi. Det kan være ved at etablere mere vedvarende energi på egne bygninger, eller i samarbejde med forsyningsselskaberne. En del af den kommunale kørsel kunne også omlægges til el-biler drevet fra kommunale solcelleanlæg. F.eks. hvis lånebiler (firmabiler) omlægges til elbiler.

På figur 9 er der vist to kolonner. Den første kolonne viser det samlede energiforbrug i 2018 inkl. CO₂-neutral produceret energi. Hvor den anden kolonne viser hvor stor en andel af Halsnæs Kommunes energiforbrug, de selv producerer som CO₂-neutral energi i form af solceller, sol- og jordvarme samt får leveret fra fjernvarmeværker.



Figur 9: Energiforbrug og andel af CO₂-neutral energi i 2018.

I 2018 dækkede CO₂-neutral energi 38% af Halsnæs samlede energiforbrug. I 2017 var det 37%, dvs. andelen af vedvarende energi er steget.

Halsnæs Kommune har i de forløbne år etableret meget vedvarende energi i form af solceller og varmepumper.

Hundested fjernvarme har hidtil udelukkende været baseret på naturgas, men nu udgør solvarme ca. 20% af produktionen. Halsnæs fjernvarme er næsten CO₂-neutralt.

Der er i 2018 produceret 654 MWh el fra solceller. Desuden blev der produceret 308 MWh varme fra solvarme- og jordvarmeanlæg. Den resterende CO₂-neutrale energi stammer fra fjernvarmeproduktionen hos Halsnæs og Hundested Forsyning.

Ved gennemførelse af yderligere energibesparende foranstaltninger og etablering af mere vedvarende energi, vil Halsnæs Kommune kunne nedsætte CO₂ udledningen yderligere.



Udarbejdet af Energi- og Bygningsrådgivning A/S:
Jesper Hemdorff Belling

Forsidebilledet: Knud Rasmussens Mindevarde

*CO2-regnskab 2018
Halsnæs Kommune
Juni 2019*

Halsnæs Kommune
Rådhuspladsen 1
3300 Frederiksværk
Telefon 4778 4000
mail@halsnaes.dk
www.halsnaes.dk

PART OF
**GREATER
CoPENHAGEN**