

Hørsholm Kommune

CO₂-REGNSKAB 2014 FOR HØRSHOLM KOMMUNE SOM VIRKSOMHED

Version: Juni 2015

Udarbejdet af: Lise-Lotte Schmidt-Kallesøe (lsk@viegandmaagoe.dk)

Kvalitetssikret af:

Louise Hedelund Sørensen

Viegand Maagøe

Nr. Farimagsgade 37

1364 København K.

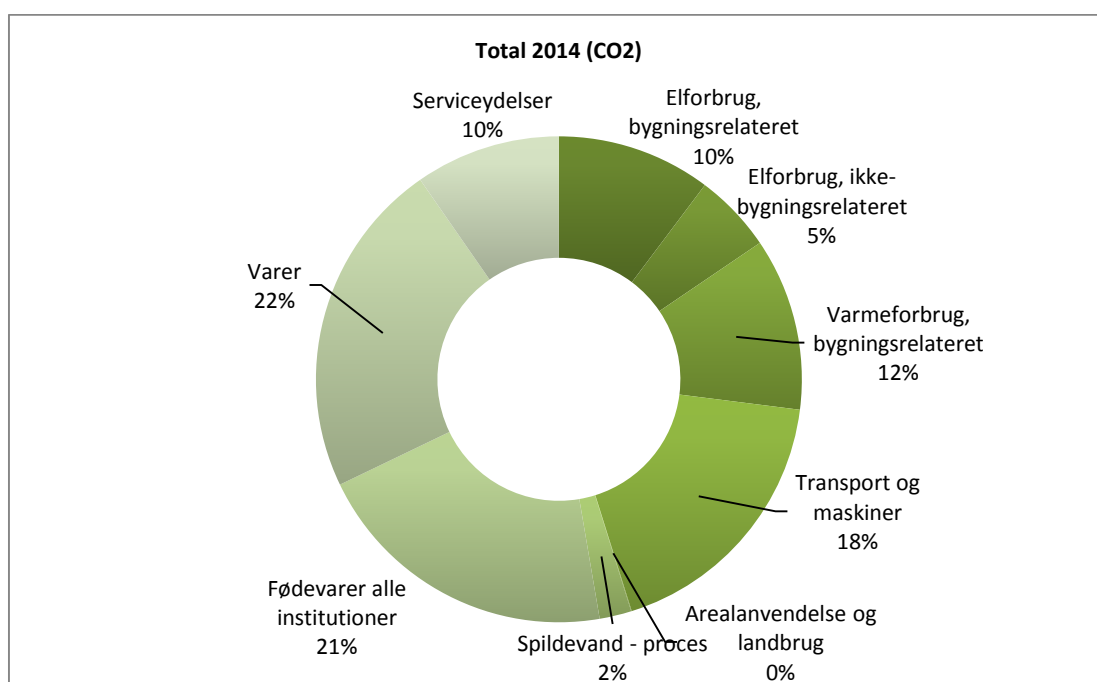
Telefon: +45 33 34 90 00

**viegand
maagøe**
energy people

Resumé

Hørsholm Kommune har i 2014 for femte år i træk opgjort CO₂-udledningen for kommunen som virksomhed efter en sammenlignelig metode.

Denne rapport opgør CO₂-udledningerne for 2014 til 18.938 ton CO₂, hvilket er en lille stigning i forhold til sidste år. I Figur 1 ses resultatet af CO₂-opgørelsen for 2014 fordelt på sektorer.



Figur 1: CO₂-udledning 2013 for kommunen som virksomhed fordelt på sektorer.

Fordelingen er stort set lig forrige år, dog med væsentligste reduktion indenfor bygningsrelateret elforbrug (faldet med 3 %) mod en stigning indenfor fødevarer (steget 3 %).

Sammenligning med tidligere år

Hørsholm Kommune indgik i januar 2010 en klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening (DN) om at reducere CO₂-udledningen for kommunen som virksomhed med 2010 som basisår. CO₂-udledningen skal i henhold til aftalen, reduceres med 2 % om året i 2010 og 2011 og med 4 % om året i 2012, 2013 og 2014.

Reduktionsmålene gælder for den samlede CO₂-udledning, så kommunen bestemmer selv, hvordan den vil fordele reduktionen på de forskellige sektorer. Hvis CO₂-udledningen øges i nogle sektorer, skal den reduceres desto mere et andet sted. I alle årene har kommunens fokus været på bygningsområdet.

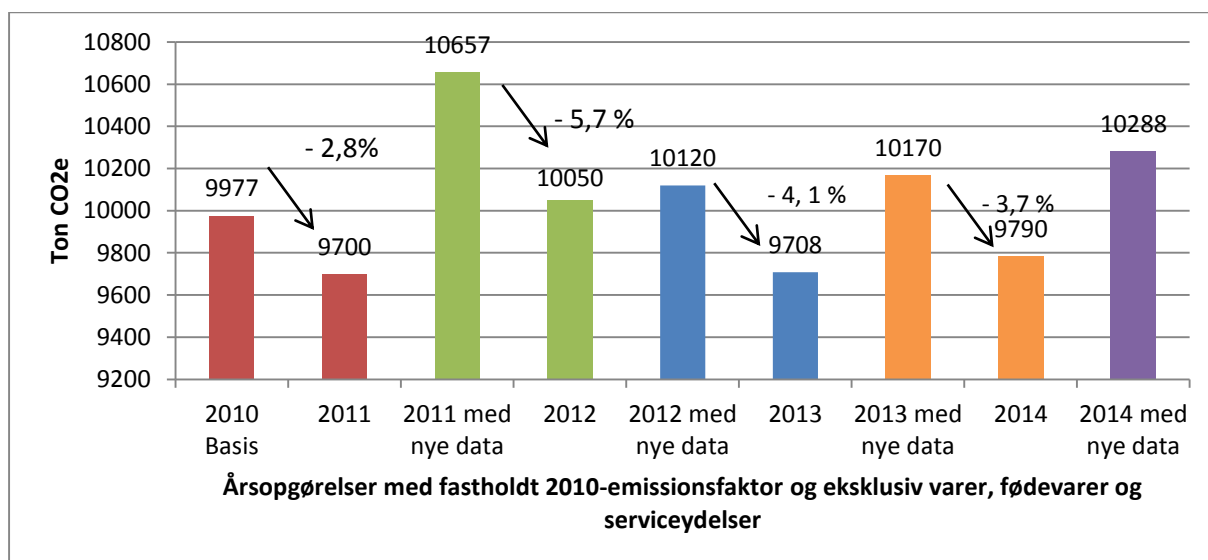
Reduktionsmålene gælder for CO₂-udledningen fratrukket varer, fødevarer og services og er opgjort efter samme metode i alle år, så CO₂-udledningen, kan sammenlignes.

Indtil nu har Hørsholm Kommune i de første 3 år af aftalen med DN nået mere end de fastsatte mål med nedenstående reduktionsprocenter. Målet om en 4 % reduktion i 2014 er ikke helt nået, hvilket dog ikke har betydning for opfyldelsen af målene med DN, da DN ser over en periode på 3 år. Her har Hørsholm Kommune til fulde opfyldt målene sat med DN.

- 2010 – 2011: 2,8 %
- 2011 – 2012: 5,7 %
- 2012 – 2013: 4,1 %
- 2013 – 2014: 3,7 %

Reduktionen i CO₂ er fortrinsvis nået via indsatser over for kommunens bygninger.

I Figur 2 ses den korrigerede CO₂-udledning, der gør det muligt at sammenligne de årlige opgørelser. Som det kan ses i figuren, er der kommet nye data både i 2011 og i 2012. I 2012 skyldes de nye data et forbedret datagrundlag for bygningers el- og varmekonsum. Det kan give anledning til forvirring, når datagrundlaget forbedres, og derfor har tal, der kan sammenlignes, den samme farve i figuren. Se evt. uddybende forklaring i kapitel 4.



Figur 2: Sammenligning af 2010 og 2011 (rød) samt sammenligning af 2011 og 2012 (grøn), sammenligning af 2012 og 2013 (blå), sammenligning af 2013 og 2014 (orange) og endelig visning af 2014 (lilla) til sammenligning med 2015.

Bag resultatet på 3,7 % reduktion i 2014 ligger blandt andet en reduktion af CO₂-forbrug fra elforbrug og en reduktion i CO₂ i dieselforbruget hos Materielgården og i forbindelse med renovation (to dieselmotorer er erstattet af el-hybridmotorer).

Der er også sket en korrektion af elforbrug fra Hørsholm Vand, hvis elforbrug har vist sig at være forkert i 2013 i det forbruget har været .

Til gengæld er CO₂-udledningen fra flyrejser steget markant i 2014.

Kommunens fremadrettede indsats

Hørsholm Kommune har de første tre år til fulde opfyldt de årlige delmål i aftalen med DN.

Delmålene er nået uanset om medarbejderantal, bygningsmasse mv. har ændret sig i perioden.

Det anbefales, at Hørsholm Kommune efter aftalens ophør i 2015 tilslutter sig en ny aftale med DN, da de årlige delmål skaber en god motivation for det videre arbejde, ligesom Hørsholm Kommune skaber synlighed om sin indsats via aftalen.

Det er i den forbindelse nødvendigt, at Hørsholm Kommune gør sig overvejelser om hvilke områder, der skal sættes ind på for at nå de kommende års reduktionsmål – og i den forbindelse, hvordan kommunen kan bruge sin direkte indflydelse på forhold, som kommunen har direkte kontrol over og sin indirekte indflydelse til at nå målene. Størrelsesordenen på CO₂-udledning inden for direkte henholdsvis indirekte indflydelse blev opgjort i kommunens CO₂-regnskab 2010 på de enkelte sektorer.

Det forudsættes, at kommunen med det nuværende arbejde har taget mange af de forholdsvis lave frugter relateret til CO₂-reduktioner via kommunens egne bygninger. Sidste olieopvarmede ejendomme udfases med 2014, hvilket bliver et plus for CO₂-regnskabet.

Derudover kan kommunen fx:

- analysere bilpark med henblik på udskiftning til mindre miljøbelastende biler eller indgå i et mobilitetsprojekt med det formål at adfærdsregulere fx egne medarbejdere¹
- iværksætte tiltag inden for tjenesterejser, medarbejderpendling og busdrift
- indarbejde klimahensyn i kontrakter med operatører på affalds/genbrugsområdet
- stille indkøbskrav i forbindelse med udbud af varer og serviceydelser
- udbygge med fjernvarme til fortrængning af naturgas

¹ Fx har de to el-hybridbilers diesel- og elforbrug i 2014 vist sig at reducere den samlede CO₂-udledning med henholdsvis 26 ton på dieselforbruget. Til gengæld er elforbruget i transport steget med 3 ton som følge af opladning af bilerne. Det er dog fortsat en reduktion af CO₂-udledningen, da bilerne har fortrængt en del af den CO₂-tungere diesel.

Indhold

Resumé	1
1 Indledning	2
2 Metodebeskrivelse	3
2.1 Afgrænsning – direkte og indirekte CO ₂ -udledninger.....	3
2.2 Afgrænsning – aktiviteter	4
2.3 Afgrænsning – drivhusgasser	7
2.4 Dataindsamling og beregningsmetoder	7
3 Total CO ₂ -udledning 2014.....	12
3.1 El	13
3.2 Varme	14
3.3 Transport og maskiner	14
3.4 Arealanvendelse og landbrug	16
3.5 Spildevand.....	16
3.6 Vareforbrug.....	17
4 Udvikling i CO ₂ -udledningen 2010-2014.....	18
4.1 Samlet overblik	18
4.2 Basisopgørelse for 2010	19
4.3 Sammenligning 2010-2011	19
4.4 Sammenligning 2011-2012	20
4.5 Sammenligning 2012-2013	20
4.6 Sammenligning 2013-2014	21
4.7 De næste års målsætninger.....	21
5 Fremadrettet indsats	23
5.1 CO ₂ -regnskab som styringsværktøj.....	23
5.2 Skærpede klimamål peger på nye tiltag	23
5.3 Sammenfatning.....	23
Referencer	25

1 Indledning

CO₂-regnskab 2014 for Hørsholm Kommune som virksomhed er en opgørelse af CO₂-udledningerne relateret til kommunens "forretningsområde" i 2014. Altså fra aktiviteter, der indgår i driften af virksomheden Hørsholm Kommune og den service, kommunen har ansvar for (kommunens såkaldte "corporate emissions"). Opgørelsen viser den samlede CO₂-udledning og fordelingen på sektorerne el, varme, transport, arealanvendelse, spildevand og fødevarerforbrug, vareforbrug og serviceydelser.

Opgørelsen kan sammen med kommunens gennemførte og planlagte klimainitiativer bruges til at vurdere indsatsen i forhold til kommunens klimamål.

CO₂-regnskabet udarbejdes som et led i afrapporteringen til DN, som Hørsholm Kommune har indgået en frivillig klimakommuneaftale med. Aftalen går på at reducere CO₂-udledningen relateret til kommunen som virksomhed med 2010 som basisår. Kommunen skal reducere 2 % fra 2010 til 2011 og igen med 2 % fra 2011 til 2012. Derefter skal kommunen reducere 4 % fra 2012 til 2013 og endelig 4 % om året de to sidste år af aftaleperioden.

I afgrænsningen af hvilke aktiviteter CO₂-regnskabet inkluderer, har den afgørende parameter været kommunens potentielle indflydelse på CO₂-udledningen. Det er især nødvendigt at foretage afgrænsninger for områder inden for forsyning og transportydelser, hvor der eksisterer forskellige grader af kommunalt ejerskab, udlicitering, leasing mv.

Denne rapport er den fjerde af sin slags og opgør CO₂-udledningen fra 2014 og giver en sammenligning i den årlige udvikling.

CO₂-regnskabet er udført af Viegand Maagøe i samarbejde med Hørsholm Kommune. Regnskabet er udarbejdet med samme disposition som tidligere udarbejdede regnskaber.

2 Metodebeskrivelse

CO₂-opgørelsen for 2014 følger de samme principper og metodevalg som for CO₂-opgørelsen for 2010-2013. På samme måde følger den principper og metodevalg fra DNS CO₂-vejledning samt KL og Klima-, Energi- og Bygningsministeriets CO₂-beregner (herefter *CO₂-beregneren*²), IPPC-principper til opgørelse af nationalstaters drivhusgasudslip og principper fra WRI og WBCSD's Green House Gas Protocol.

Der ligger nogle metodemæssige valg implicit i de ovennævnte vejledninger, værktøjer og principper, mens andre valg skal begrundes ud fra den enkelte organisations forhold.

De fleste estimater af CO₂-udledninger i denne opgørelse beregnes ud fra aktivitetsdata fra kommunen, fx kommunens afregnede elforbrug ganget med emissionsfaktorer for den specifikke aktivitet. Beregninger og eventuelle antagelser fremgår af vedlagte regneark, som er udviklet specielt til Hørsholm Kommunes CO₂-opgørelse, og kan benyttes ved fremtidige årlige CO₂-opgørelser. Enkelte beregninger er foretaget i CO₂-beregneren, og det fremgår af regnearket samt nedenstående metodebeskrivelser, hvor dette er tilfældet.

I opgørelsen er der afgrænset:

1. hvilke "scopes", der skal inkluderes i opgørelsen (organisationens direkte henholdsvis indirekte CO₂-udledninger)
2. hvilke aktiviteter, der anses for at høre med til organisationens forretningsområde
3. hvilke drivhusgasser, der skal regnes med

2.1 Afgrænsning – direkte og indirekte CO₂-udledninger

I CO₂-regnskaber for organisationer kan opgøres 3 forskellige scopes:

- scope 1 omfatter direkte udledninger relateret til kommunen som virksomhed
- scope 2 omfatter indirekte CO₂-udledninger forbundet med indkøb af energi
- scope 3 omfatter indirekte CO₂-udledninger forbundet med indkøb af varer og ydelser

Eftersom scope 3-udledningerne ofte udgør 80 % af den samlede CO₂-udledning (Concito, 2012), er det afgørende for CO₂-regnskabets fokus og for fokus i den efterfølgende indsats, om man medregner disse udledninger.

Hørsholm Kommune ønsker at inkludere scope 3-udledningerne i CO₂-regnskabet, så tiltag, der reducerer CO₂-udledningen fra indkøb af fødevarer, varer og serviceydelser, bliver synliggjort i opgørelsen.

I denne opgørelse - som ved tilsvarende tidligere opgørelser – er scope 1- og 2-udledningerne estimeret ved hjælp af aktivitetsdata og emissionsfaktorer, mens scope 3-udledningerne er estimeret ud fra pengebeløb brugt på indkøb af varer og ydelser. Det betyder, at estimatet af scope 3-udledningerne er langt mere usikkert end for scope 1 og 2.

CO₂-regnskabet for 2014 inkluderer altså:

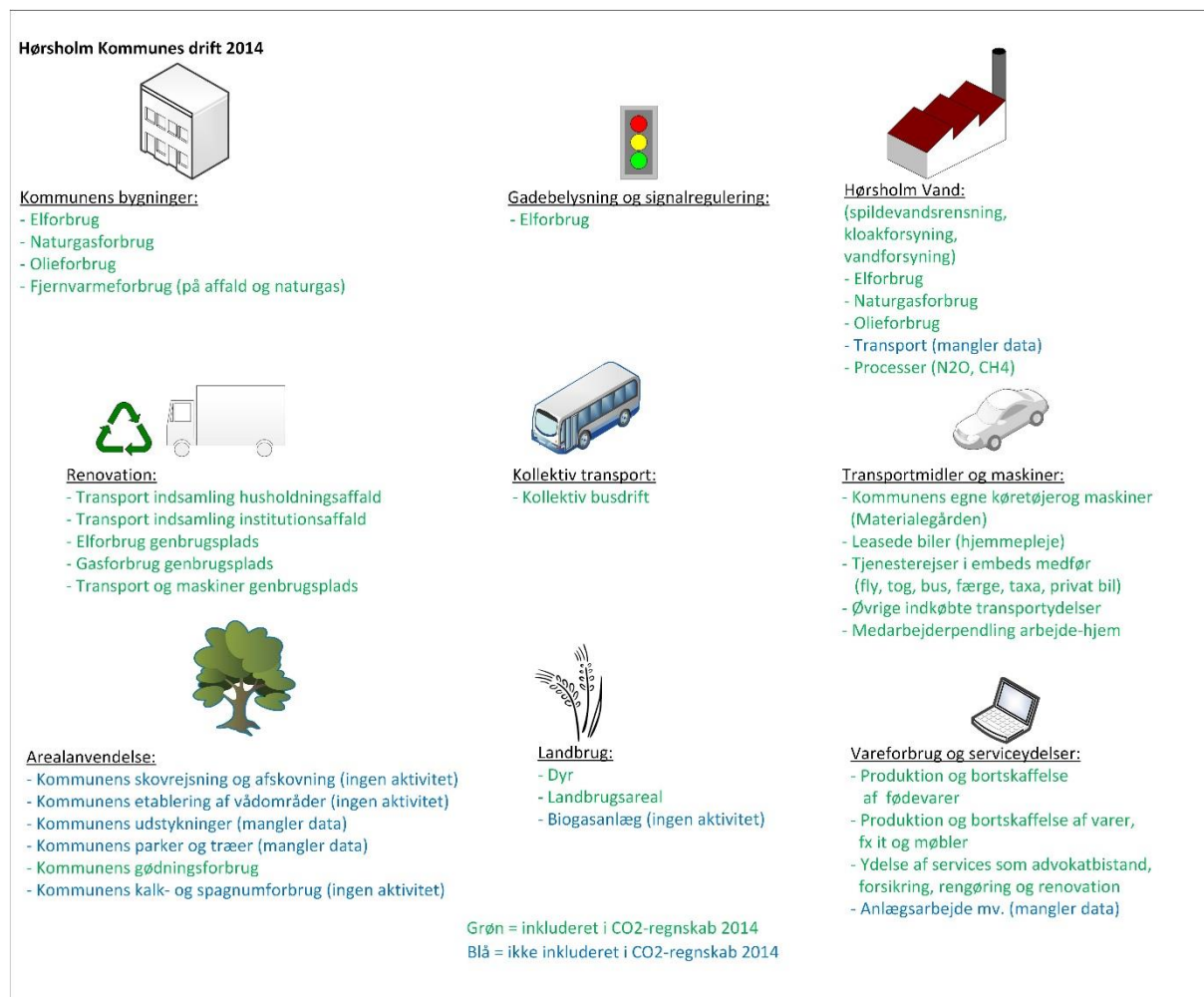
- *alle* scope 1-udledninger (kommunens egen afbrænding af brændsel i ejede og leasede køretøjer, maskiner og olie- og naturgasfyr)

² CO₂-beregneren er pt. under opdatering. Mens dette står på er al adgang til den gamle CO₂-beregner lukket, hvilket har haft betydning for data omkring spildevand – proces. Der er derfor brugt samme data som i 2013.

- alle scope 2-udledninger (kommunens indkøb af el og varme)
- næsten alle scope 3-udledninger (kommunens indkøb af transportydelser, kollektiv busdrift, medarbejderpendling, indkøb af fødevarer, varer og serviceydelser) – det har ikke været muligt at estimere CO₂-udledninger i forbindelse med kommunens anlægsarbejder

2.2 Afgrænsning – aktiviteter

CO₂-regnskabet for Hørsholm Kommune 2014 inkluderer følgende aktiviteter:



Figur 3: Afgrænsning af aktiviteter 2014

Figur 3 viser de aktiviteter, som de nedenstående argumenter giver anledning til at inkludere i CO₂-regnskabet. Den grønne tekst i oversigten angiver, hvad der er inkluderet i CO₂-regnskabet 2014. Den blå tekst angiver, hvad der anses for at høre med i CO₂-regnskabet, men som ikke har været muligt at kortlægge på grund af mangel på aktivitet eller data. Se evt. dataliste i Tabel 2 (afsnit 2.4).

I 2013 blev datagrundlaget forbedret. I Tabel 1 ses hvilke poster, der er tilføjet i 2013 i forhold til 2012. Denne forbedring er bevaret i regnskabet for 2014.

Aktiviteter med i 2013, som ikke var med i 2012 på grund af forbedret datagrundlag – dvs. en udvidelse af scope

- Elforbrug for 8 bygninger, som ikke var mulige at kortlægge i 2012 (bemærk, der er ikke tale om nyopførte bygninger)
- Ikke-bygningsrelateret elforbrug for 3 adresser

Tabel 1: Ændringer i 2013 i forhold til 2012

Der er ikke sket ændringer i kommunens bygningsmasse i forhold til 2013, hvor to bygninger altså udgik. Blandt andet blev kommunens eneste landbrugsejendom solgt fra. Kommunen har derfor ikke - og modsat tidligere år - haft aktivitet på landbrugsområdet siden 2013.

Hørsholm bilpark har undergået forandring i 2014, idet to dieselmotorer, som nævnt er udskiftet med el-hybridbiler³. Bilerne er taget i brug januar 2014 og indgår i regnskabet under "Indsamling af affald og genbrug hos borgere" i Figur 7.

I afgrænsningen af hvilke aktiviteter, der hører med til kommunens forretningsområde, indgår en række metodemæssige valg. Det skyldes, at der for visse aktiviteter er forskellige ejerskabs- og ansvarsforhold forbundet med kommunens opgaver – det gælder især for forsyningsvirksomheder og udliciterede transportydelse. I det følgende uddybes de enkelte aktiviteter og de enkelte til- og fravalg begrundes. Den overordnede betragtning er, at afgrænsningen er valgt, så den i videst muligt omfang følger *kommunens potentielle mulighed for at påvirke* udledningen af drivhusgasser for aktiviteten fx via forbrug, ejerskab, kontrakter og tilskud.

Kommunens bygninger, gadebelysning og signalregulering

For det bygningsrelaterede el- og varmemeforbrug er CO₂-beregningen foretaget *på baggrund af forbruget* til drift af "virksomheden" Hørsholm Kommune, og det er altså uden betydning hvilket selskab, der producerer, sælger eller leverer energien.

Sportsanlæg indgår i CO₂-opgørelsen uanset, om de er kommunale eller drives privat med kommunalt tilskud, da kommunen har indflydelse på disse. Bygninger, som kommunen ejer, men lejer ud, indgår også.

Datagrundlaget er blevet forbedret i 2013 i forhold til 2012 for kommunens eksisterende bygningsmasse. Der er derfor indregnet el- og varmemeforbrug for de ekstra bygninger i forhold til 2012. Der er dog korrigeret for de nye data i de resultater, der benyttes til års-sammenligning. Der er stadig potentiale for en forbedring og systematisering af bygningsdata. Hvert år er der fx opdaget "nye" målere, som hele tiden har været der. I 2013 var det 11 målere. Modsat manglede der i 2013 varmemeforbrugsdata for 23 tidligere kendte målere. I 2014 er dette tal på 19 målere, hvorfor der er anvendt tal fra 2013 eller tal er estimeret.

I det ikke-bygningsrelaterede elforbrug indgår gadebelysning og signalregulering mv.

Forsyningsvirksomheder

For forsyningsvirksomhederne er der afgrænset *på baggrund af ejerskabet*. Det vil sige, at udledninger relateret til driften af forsyningsvirksomheden Hørsholm Vand, som er 100 % ejet af kommunen, er inkluderet, uanset hvem der har brugt vandet.

³ El-hybridbiler er konstrueret sådan, at bilens kørsel fortsat er via den almindelige dieselmotor. Et meget stort batteri (opladet fra el nettet) driver bilens aggregat, dvs. sørger for liftning og komprimering.

Til gengæld er udledninger relateret til Sjælsø, Birkerød og Ellebæk Vandværker ikke regnet med, selvom Hørsholm Kommune får leveret en mængde vand herfra.

Hørsholm Kommune har med ejerskabet af forsyningsvirksomheden i Hørsholm mulighed for at påvirke driften af forsyningsvirksomhedens anlæg og infrastruktur, og dette er baggrunden for at vælge at tilskrive hele forsyningsvirksomhedens CO₂-udledning til "Hørsholm Kommune som virksomhed".

Det har dog ikke været muligt at få adgang til data for transport i forbindelse med driften af Hørsholm Vand, hvorfor det ikke er inkluderet i CO₂-regnskaberne 2010-2014. Det kan regnes med i fremtidige opgørelser, hvis data bliver tilgængelige.

Renovation

CO₂-udledning fra renovation omfatter transport til indsamling af affald, som er udliciteret til privat aktør til indsamling hos borgerne. Endvidere omfatter det elforbrug, gasforbrug, transport og maskiner fra genbrugspladsen på Vandtårnsvej. Her er benyttet en fordelingsnøgle mellem Fredensborg og Hørsholm kommuner, så Hørsholm Kommunes tilskrives en andel på 56 %. Genbrugspladsen drives af Nordforbrænding for de to kommuner.

Udledninger af drivhusgasser fra affaldsdeponier er ikke taget med i opgørelsen. Der ligger ikke nogle deponier fysisk i kommunen og kommunen har begrænset indflydelse på driften af affaldsdeponier. Dette valg er på linje med valget om at tilskrive hele forsyningsvirksomheden Hørsholm Vands CO₂-udledning til Hørsholm Kommune og ligeledes i tråd med principper fra the Greenhouse Gas Protocol.

Transportmidler og maskiner (non-road)

På transportområdet har Hørsholm Kommune ansvar for og indflydelse på vedligehold af parker, hjemmepleje, skolebusser mv., tjenestekørsel, indsamling af dagrenovation mv. og kollektiv busdrift. Disse er derfor inkluderet i CO₂-regnskabet, uanset om aktiviteterne er udliciteret til en privat aktør eller drevet direkte af kommunen, da kommunen har mulighed for at påvirke aktiviteten. I Hørsholm Kommune er bilerne til hjemmepleje tidligere leasede, men er i 2014 overgået til at være ejet af kommunen.

Arealanvendelse

Opgørelsen af CO₂ for anvendelse af kommunalt ejede arealer adskiller sig fra de øvrige kategorier, idet der potentielt kan forekomme både CO₂-udledninger og CO₂-optag.

CO₂-udledninger kan forekomme i forbindelse med rydning af skovområder, buske, træer mv., dræning af vådområder, udstykning af parcelhusgrunde til bebyggelse samt kalkning og gødning af fodboldbaner mv.

CO₂-optag i plantemateriale kan forekomme ved skovrejsning, etablering af vådområder, beplantning af træer og buske på parkarealer og vejtræer.

CO₂-udledning og -optag i stående biomasse i eksisterende skov indregnes ikke jf. KL's kommunale CO₂-beregner. Den antager, at eksisterende skov er i CO₂-mæssig ligevægt, da CO₂-udledning ved udtynding af skoven svarer til CO₂-optag ved skovens naturlige vækst (DMU, 2009).

Da kommunen hverken har rejst skov, ryddet skov eller etableret vådområder, er der hverken en CO₂-udledning eller et CO₂-optag herfra i 2014. Kommunen råder ikke over data, der er

detaljerede nok til at kortlægge CO₂-udledning eller -optag for buske og træer i parker samt vejtræer. Kommunen har ikke noget forbrug af spagnum eller kalk i 2014.

Det har ikke været muligt at få data for eventuelle udstykninger til parcelhusgrunde og deraf eventuelle fjernede mængder biomasse (CO₂-udledning) og eventuel opbygning af biomasse (CO₂-optag). Det kan regnes med i fremtidige opgørelser, hvis data bliver tilgængelige.

Det eneste forhold, der kan kortlægges inden for arealanvendelse i 2014, er derfor CO₂-udledning i forbindelse med brug og håndtering af handelsgødning. Her er CO₂-udledningen for gødning af 12 fodboldbaner opgjort som i 2013.

Landbrug

Hørsholm Kommune som virksomhed har ingen landbrugsaktiviteter, da landbrugs-ejendommen er solgt fra. CO₂-reduktionen opnået ved frasalg af landbrug er opnået i tidligere regnskaber og har ikke påvirket regnskabet for 2014.

Vareforbrug

Der er foretaget en beregning af CO₂-udledningen i forbindelse med fødevarer i hele fødevarens livscyklus ud fra pengebeløbet brugt på indkøb af fødevarer, varer og serviceydelser og en emissionsfaktor baseret på såkaldte input-output-analyser af CO₂-udledningen pr. krone. CO₂-udledningen fra maskiner og materialer i forbindelse med anlægsarbejder, som kommunen iværksætter, er ikke opgjort. Grundet usikkerheder i beregningsmetoden kan det være svært at vise ændringen i udledningerne fra vareforbrug som følge af kommunens eventuelle tiltag på området i fremtidige CO₂-opgørelser, hvilket altid bør beskrives ved afrapportering af resultater.

Der indgår de samme kategorier i 2014, som året før, og datagrundlaget vurderes at være pålideligt.

2.3 Afgrænsning – drivhusgasser

CO₂-regnskabet inkluderer for el, varme og transport drivhusgassen CO₂. For landbrug, arealanvendelse og spildevand inkluderer regnskabet foruden CO₂ drivhusgasserne metan (CH₄) og lattergas (N₂O). For udledninger af metan og lattergas omregnes udledningen til CO₂-ækvivalenter. I rapporten benævnes CO₂-ækvivalenterne blot som "CO₂".

Afgrænsningen af drivhusgasser er foretaget, så opgørelsen omfatter alle væsentlige udledninger af drivhusgas og afgrænsningen er i tråd med DN's vejledning og CO₂-beregneren.

2.4 Dataindsamling og beregningsmetoder

I Tabel 2 er der for de enkelte sektorer vist:

- hvilke data, der ligger til grund for beregningen,
- hvor data er indhentet,
- vurdering af datausikkerhed,
- beregningsmetode og
- antagelser i forbindelse med databehandling

Beregningsmetoder og emissionsfaktorer fremgår også af regnearket, som vedlægges rapporten elektronisk. Der er lagt stor vægt på gennemsigtighed i beregningerne, så opgørelsen kan benyttes i monitorering af klimakommuneindsatsen.

Data	Kilde	Datausikkerhed	Beregningsmetoder (se også regneark)	Antagelser i forbindelse med databehandling
Elforbrug				
Elforbrug i kommunens bygninger og tekniske anlæg	Data for kommunale bygninger leveres af DONG via Hørsholm Kommune Data fra tekniske anlæg leveres fra Hørsholm Vand Data for genbrugsplads hentes fra Nordforbrændingen via Hørsholm Kommune	Lille	Elforbrug gange emissionsfaktor, 200 %-metoden til allokering af emissioner mellem el og varme. Emissionsfaktor indeholder kun CO ₂ . Indeholder transmissionstab og distributionstab. Valget af 200 %-metoden er i tråd med DN's vejledning og CO ₂ -beregneren.	Der er ingen elvarme i 2014. El produceret på mindre solcelleanlæg og brugt i egen bygning regnes som CO ₂ -neutralt. Det er således kun nettoforbruget, der opgøres.
Gasforbrug				
Gasforbrug til opvarmning af bygninger samt til procesformål i rensningsanlæg	Leveres af DONG og Hørsholm Vand Data for genbrugsplads Nordforbrændingen via Hørsholm Kommune	Ejede bygninger: lille Lejede bygninger: stor data-usikkerhed, men lille betydning i det samlede regnskab.	Gasforbrug gange emissionsfaktor. Varmeforbruget er graddagekorrigeret*	For nogle bygninger kender kommunen ikke det faktiske forbrug, og derfor er forbruget estimeret på baggrund af nøgletal for varmforsyning pr. m ² for den specifikke bygningstype. Andre er estimeret på baggrund af pengebeløb og prisen på naturgas.
Fyringsolie				
Olieforsyning til lagervarme	Leveres af Hørsholm Vand	Lille	Olieforsyning gange emissionsfaktor. Varmeforbruget er graddagekorrigeret*	"Leveret olie" = "forbrugt olie"
Fjernvarme				
Opvarmning af kommunale bygninger	Leveres fra varmeselskab	Lille	Fjernvarmeforbrug gange (delvis) lokal emissionsfaktor. Beregning af emissionsfaktoren er foretaget i den kommunale CO ₂ -beregner pba. lokal fordeling af brændsler samt lokalt nettab. 200 %-metoden anvendes til allokering af CO ₂ -udledninger mellem el og varme (dvs. at varmevirkningsgraden ikke er lokal). Biomasse regnes ikke som CO ₂ -neutralt, hvilket er i tråd med DN's vejledning. Samme emissionsfaktor bruges ved CO ₂ -regnskabet for	CO ₂ -udledningen opgøres med graddagskorrektion for rumvarmeforbruget. Det antages, at 80 % af varmforsyningen går til rumopvarmning og 20 % til opvarmning af brugsvand. For nogle bygninger kender kommunen ikke det faktiske forbrug, og derfor er forbruget estimeret på baggrund af nøgletal for

			kommunen som geografisk område. For lejede bygninger er forbruget estimeret på baggrund af nøgletal for varmeforbrug pr. m2 for den specifikke bygningstype. Varmeforbruget er graddagskorrigeret*	varmeforbrug pr. m2 for den specifikke bygningstype. Andre er estimeret på baggrund af pengebeløb og prisen på fjernvarme eller tal for tidligere år er genanvendt.
Transport og maskiner				
Kørsel i kommunens egne biler og maskiner ifm. materielgård	Leveres af Hørsholm Kommune	Lille	Forbrug af benzin, diesel og gas gange emissionsfaktorer for det specifikke brændsel. Forbrug estimeret på baggrund af udgifter til brændsel.	Ingen gasindkøb i 2013 For uspecificerede udgifter til benzin og diesel antages halvdelen at gå til diesel og halvdelen til benzin.
Kørsel i leasede biler ifm. hjemmepleje indgår fra 2014 ikke som selvstændig post da biler er købt og ikke længere leaset.	Leveres af Hørsholm Kommune	Lille	Faktisk forbrug af benzin og diesel gange emissionsfaktorer.	
Transport i "embeds medfør": fly, tog, taxa, egen bil, bus samt Movias servicekørsel for kommunen på handicapområdet.	Leveres af Hørsholm Kommune	Stor datausikkerhed (Det vides ikke med sikkerhed, om alle transportydelse er registreret i det centrale register) Dog kun en lille betydning i det samlede regnskab med undtagelse af transport med fly, som udleder meget CO ₂ .	Udgifter til transportydelse gange emissionsfaktorer.	Alle taxaer antages at være dieselbiler. For de private biler antages halvdelen at være benzinbiler og halvdelen dieselbiler.
Kørsel i fritidsklubbers køretøjer og skolebusser er fra 2013 udgået som selvstændig post.	Leveres af Hørsholm Kommune	Lille	Dels kørte km gange emissionsfaktor, dels udgifter til brændstof omregnet til mængde diesel og benzin gange emissionsfaktor.	
Medarbejderpendling arbejde-hjem	Antal medarbejdere på institutioner leveres af Hørsholm Kommune Beregning foretages af	Lille	Udledning pr. ansat estimeret i 2008 ganget op til antal ansatte i 2014.	Data og antagelser gjort i CO ₂ -regnskab 2008 videreføres i 2010-14. Grundet usikkerhederne i estimatet er der ingen grund til at foretage lignende

	pba. spørgeskemaundersøgelse og antagelser i CO ₂ -regnskab 2008	Stor datausikkerhed. Det kan have en betydning for udledningen inden for transportsektoren.		estimat før kommunen har gennemført klimatiltag i denne kategori. I så fald bør emissionsfaktorer opdateres og metoden afrapporteres detaljeret mhp. gentagelse.
Kollektiv busstrafik indkøbt af kommunen hos Movia	Leveres af Movia (Movias eget miljøregnskab)	Kendes ikke	Beregningen er foretaget af Movia med Movias forudsætninger og emissionsfaktorer. Metoden er ikke konsistent med de øvrige metoder, da Movia inkluderer opstrømmissioner. Sammenligninger af CO ₂ -udledningen herfra med øvrige beregninger skal derfor gøres med forbehold.	-
Indsamling af affald og transport og maskiner på genbrugsplads	Leveres af Reno Norden via Hørsholm Kommune Bemærk: Emissioner fra afbrænding af brændbart affald regnes med under fjernvarme	Lille	Dieselforbrug gange emissionsfaktor, ligesom der fra år 2014 er indført elforbrug for el-hybridbiler.	-
Emissioner fra affald og spildevand				
Deponeringsanlæg og behandling af farligt affald	Medregnes ikke	-	-	-
Genbrugsstationer (haveaffald)	Medregnes ikke	-	-	-
Spildevand	Leveres af Hørsholm Vand	Lille	Hele virksomheden Hørsholm Vands aktiviteter indregnes i Hørsholm Kommunes CO ₂ -regnskab for kommunen som virksomhed. Udledninger af metan og lattergas beregnes ud af "gennemsnitlig" dansk rensningsteknologi.	Da CO ₂ -beregneren pt. er nedlagt, er der i år anvendt samme tal som i 2013.
Arealanvendelse				
Etablering af vådområder	Ingen aktivitet	-	-	-
Landbrugsdrift	Ingen aktivitet	-	-	-
Buske og træer i parker samt vejtræer	Leveres af Hørsholm Kommune	Data ikke tilgængelig. Data er ikke detaljeret nok til at kunne kortlægge dette område og CO ₂ -	-	-

		udledningen afgives til 0. Dette kan have en mindrebetydning i det samlede CO ₂ -regnskab.		
Udstykninger	Ingen data.	-	-	-
Handelsgødning, spagnum og kalk	Leveres af Hørsholm Kommune	Lille	Kommunen ejer 13 fodboldbaner, heraf 12 med græs, som gødes. Der var ingen forbrug af kalk og spagnum i 2013.	Da CO ₂ -beregneren pt. er nedlagt, er der i år anvendt samme tal som i 2013.
Skovrejsning og afskovning	Ingen aktivitet	-	-	-
Vareforbrug				
Fødevarerforbrug	Leveres af Hørsholm Kommune	Lille	Udgifter til fødevarer ganget med emissionsfaktor for fødevarerforbrug i virksomheder. Emissionsfaktor baseret på input-output-analyser, hvorfor sammenligning af CO ₂ -udledning herfra med andre udledninger bør ske med forbehold.	
Forbrug af varer som it, møbler mv.	Ingen data	Lille	Udgifter til fødevarer ganget med emissionsfaktor for fødevarerforbrug i virksomheder. Emissionsfaktor baseret på input-output-analyser, hvorfor sammenligning af CO ₂ -udledning herfra med andre udledninger bør ske med forbehold.	-
Forbrug af serviceydelser som advokatbistand, forsikring og rengøring.	Leveres af Hørsholm Kommune	Lille	Udgifter til fødevarer ganget med emissionsfaktor for fødevarerforbrug i virksomheder. Emissionsfaktor baseret på input-output-analyser, hvorfor sammenligning af CO ₂ -udledning herfra med andre udledninger bør ske med forbehold.	
Anlægsarbejder	Ingen data	-	-	-
<p>*Metode til korrektion af graddage: Ved sammenligning af energiforbrug fra to forskellige perioder skal der korrigeres for forskelligt udeklima i perioderne. Der skal korrigeres for den del af forbruget, der afhænger af udetemperaturen (graddagene), dvs. det der går til opvarmning af en bygning (GAF). Dette er anslået til at være 80 % af det samlede varmeforbrug. De resterende 20 % af forbruget er basisforbrug inklusiv varmt vand (GUF). Graddagskorrigeret varmeforbrug = (GAFreg.år x GDnormal/GDreg.år) + GUFreg.år Der er i udregningen benyttet graddage udgivet af DMI: Graddage normalår er 3375 og graddage for 2014 er 2667 (Sjælsmark) (DMI, 2014)</p>				

Tabel 2: Datakilder, vurdering af datausikkerhed, beregningsmetoder og antagelser i forbindelse med databehandling

3 Total CO₂-udledning 2014

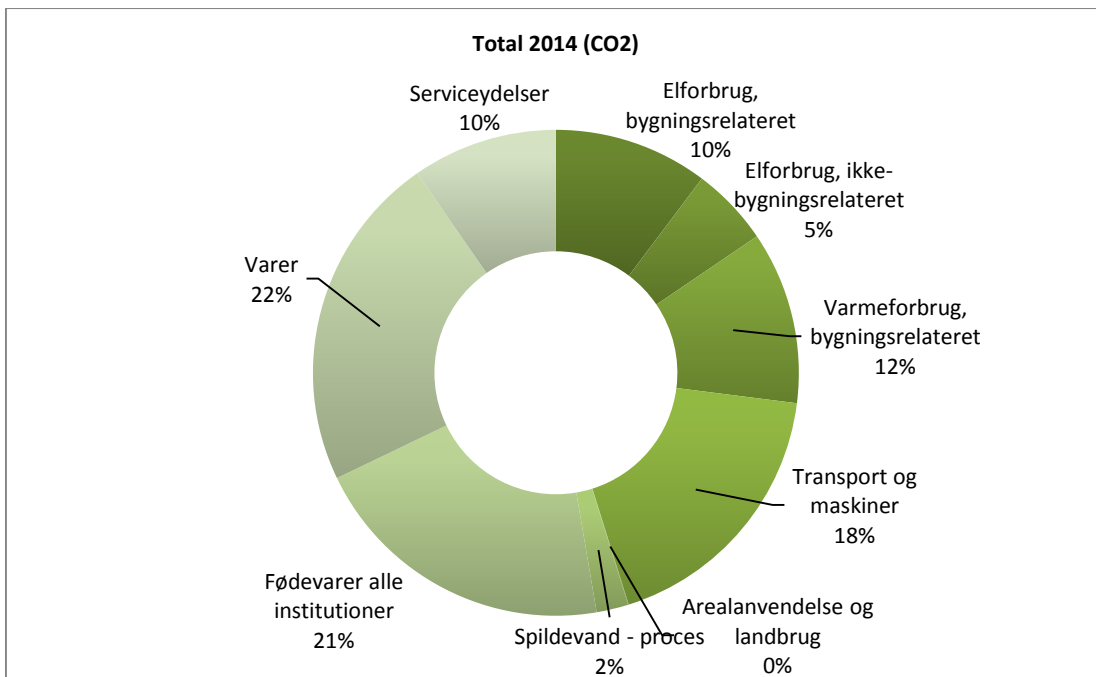
Den totale CO₂-udledning fra Hørsholm Kommune som virksomhed er opgjort til 18.938 ton CO₂ i 2014. De forskellige sektorer bidrager til CO₂-udledningen som angivet i Tabel 3. Bemærk, at sammenligning af CO₂-udledning fra år til år kun kan ske ved at korrigere opgørelsen. Dette er gjort i kapitel 4.

Sektorer	ton CO ₂ -e
Elforbrug (eksklusiv elvarme):	
Elforbrug, bygningsrelateret	1.943
Signalregulering, infrastruktur og forsyning	18
Vejbelysning	454
Rensningsanlæg, kloakforsyning og vandforsyning (Hørsholm Vand)	522
I alt elforbrug, ikke-bygningsrelateret	994
I alt elforbrug (eksklusiv elvarme)	2.937
Varmeforbrug:	
Naturgas	1.056
Fyringsolie	8
Fjernvarme	1.112
I alt varmeforbrug	2.176
Transport og maskiner:	
Taxa (tjenesterejser)	13
Tog, bus, færge (tjenesterejser) og handicapkørsel	1.342
Fly (tjenesterejser)	136
Privat bil (tjenesterejser)	33
Køretøjer og maskiner (Materielgård, beredskab, hjemmepleje og skole- og fritidsbusser)	203
Medarbejderpendling arbejde-hjem	810
Indsamling af affald og genbrug	-62
Kollektiv busdrift (Movia)	841
I alt transport og maskiner	3.440
Arealanvendelse og landbrug:	
Dyr	0
Landbrugsareal	0
Handelsgødning	7
I alt arealanvendelse og landbrug	7
Spildevand – proces:	
Naturgas til proces og opvarmning	0.02
Procesemissioner, metan og lattergas*	402
I alt spildevand – proces	402
Vareforbrug:	
Fødevarer – alle institutioner	3.891
Varer	4.254
Serviceydelser	1.831
I alt vareforbrug	9.976
TOTAL	18.938

Tabel 3: Total CO₂-udledning i 2014 og sektorernes bidrag. *Samme tal som 2013 pga. manglende adgang til CO₂-beregneren

Udledningen af CO₂ fordeler sig på sektorer som vist i Figur 4.

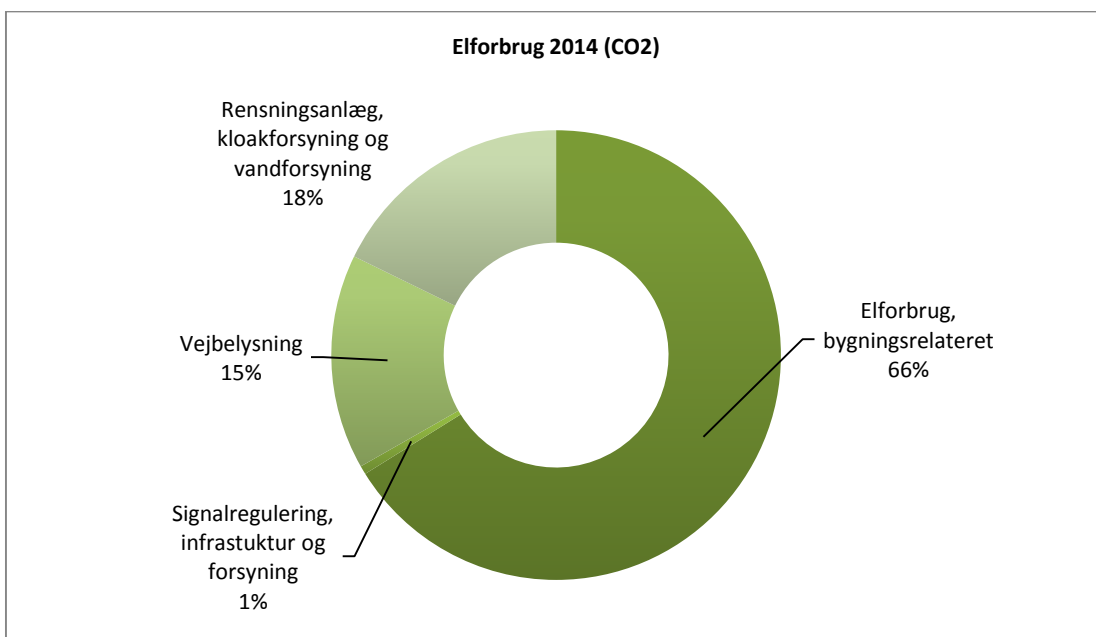
Sammenlignes med regnskabet for 2013 viser tallene i Figur 4, at der er opnået størst CO₂-reduktion indenfor elforbruget (Bygningsrelateret elforbrug), som er faldet fra 3.623 ton i 2013 til 2.937 i 2014. Derimod er CO₂-udledningen fra vareforbrug steget fra 9.314 ton i 2013 til 9.976 ton i 2014. Det er især Fødevarer – alle institutioner, som er steget.



Figur 4: Total CO₂-udledning fordelt på sektorer

3.1 EI

CO₂-udledningen fra elforbrug er opgjort til 2.937 ton i 2014. Figur 5 nedenfor viser fordelingen af CO₂-udledningen på anvendelsesområder.



Figur 5: CO₂-udledning fra elforbrug fordelt på anvendelser

Som det fremgår af Figur 5 bidrager "bygningsrelaterede elforbrug" med ca. 66 % af CO₂-udledningerne fra det samlede elforbrug, mens "signalregulering, infrastruktur og forsyning" udgør ca. 1 %, "vejbelysning" udgør ca. 15 % og "rensningsanlæg, kloakforsyning og vandforsyning" (Hørsholm Vand) udgør ca. 18 %. De tre sidstnævnte er det, der under ét betegnes som "ikke-bygningsrelateret el" i Figur 1 og Figur 4.

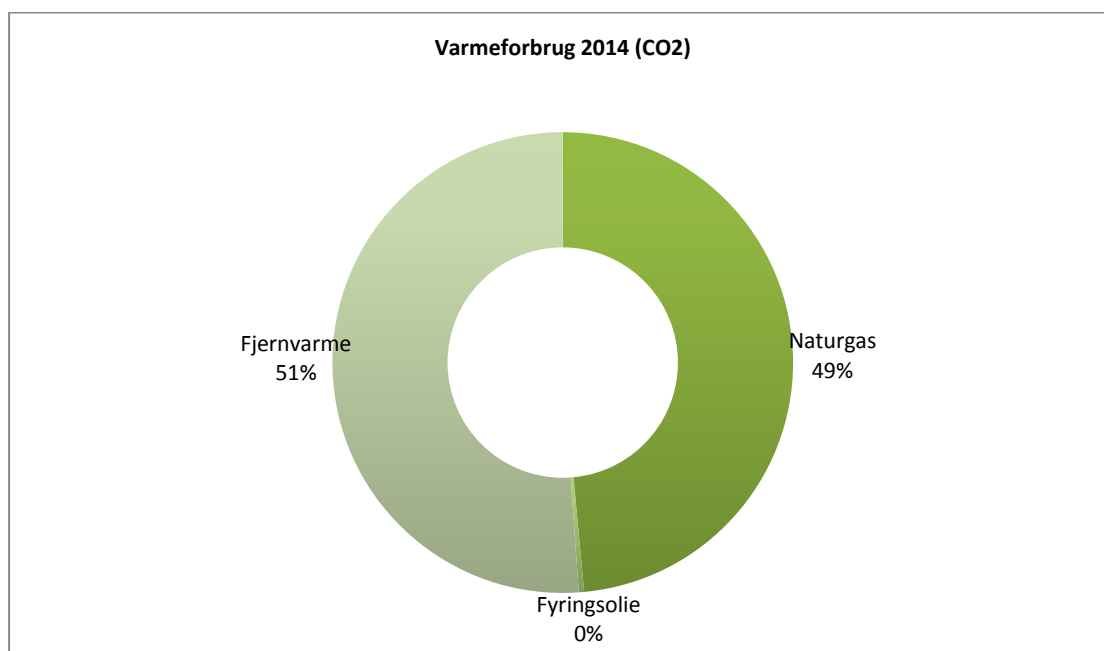
Strømproduktionen fra kommunens solceller på egne bygninger regnes CO₂-neutral.

For 19 ejendomme er der anvendt samme værdier i 2014 som i 2013, hvilket skyldes mangel på 2014-data. De otte "nye" ejendomme i 2013 (opdagede målere), og tre nye elforbrugsposter under "ikke-bygningsrelateret forbrug" er bevaret⁴. Der er ikke kommet "nye" opdagede målere til i 2014.

Det er især Hørsholm skøjtehal, der har reduceres sit elforbrug med knap 118.000 kWh siden 2013, men også Hannebjerg Plejehjem, Rådhuset og Vallerød Skolen har reduceret deres elforbrug. Modsat har Hørsholm svømmehal oplevet en stigning i elforbrug (72.519 kWh siden 2013).

3.2 Varme

CO₂-udledningen fra varmemeforbrug er opgjort til 2.176 ton i 2014, hvilket er en stigning i forhold til sidste år. Figur 6 nedenfor viser fordelingen af CO₂-udledningen på varmekilder. CO₂-udledningen er estimeret ud fra et graddagskorrigeret varmemeforbrug.



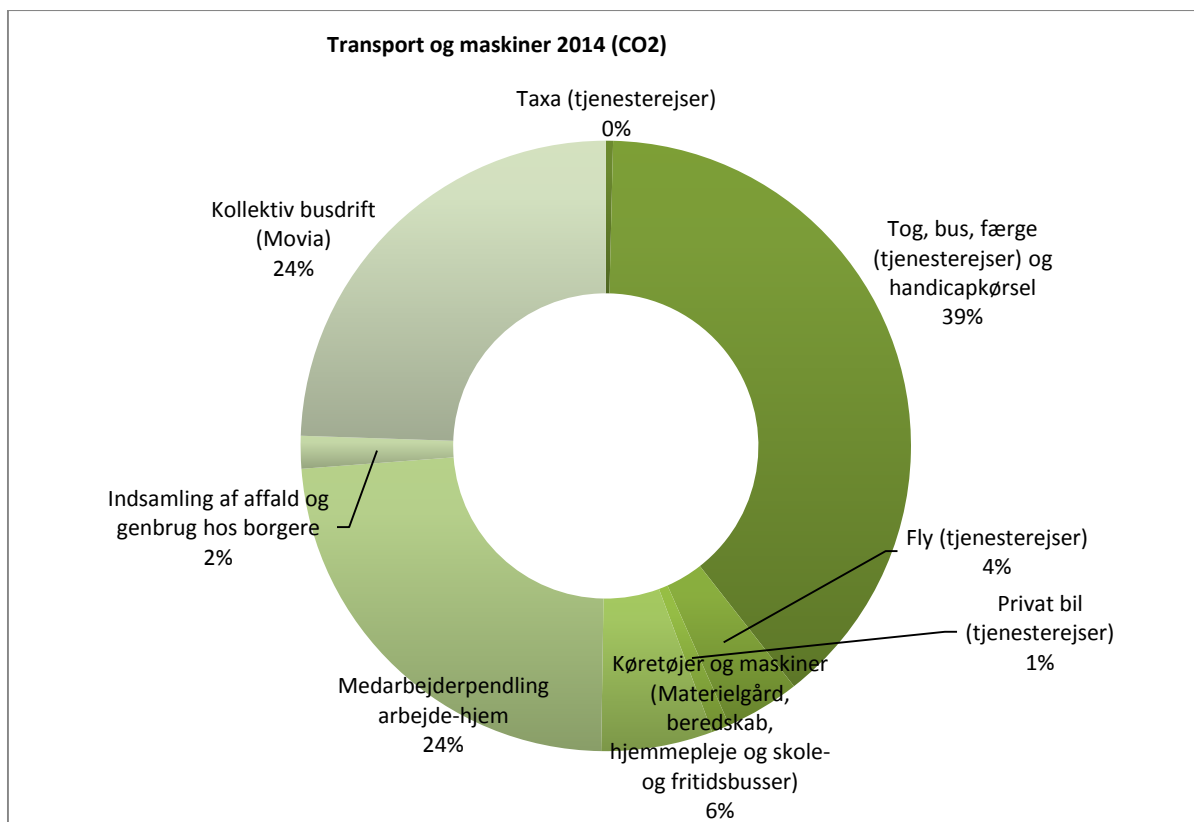
Figur 6: CO₂-udledning fra varmemeforbrug fordelt på varmekilder

Naturgas udgør ca. 49 %, fyringsolie udgør under 0 % (kun én lagerbygning som er overgået til varmepumpe i 2014) og fjernvarme udgør ca. 51 %. Figur 6 viser alene fordelingen af CO₂-udledning fra de forskellige kilder og altså ikke fordelingen af selve varmemeforbruget.

3.3 Transport og maskiner

CO₂-udledningen fra transport og maskiner er opgjort til 3.440 ton i 2014. Sektoren "transport og maskiner" svarer med andre ord til afbrænding af brændstof, hvad enten det er i transportmidler eller maskiner (for eksempel ukrudtsbrændere og rendegravere).

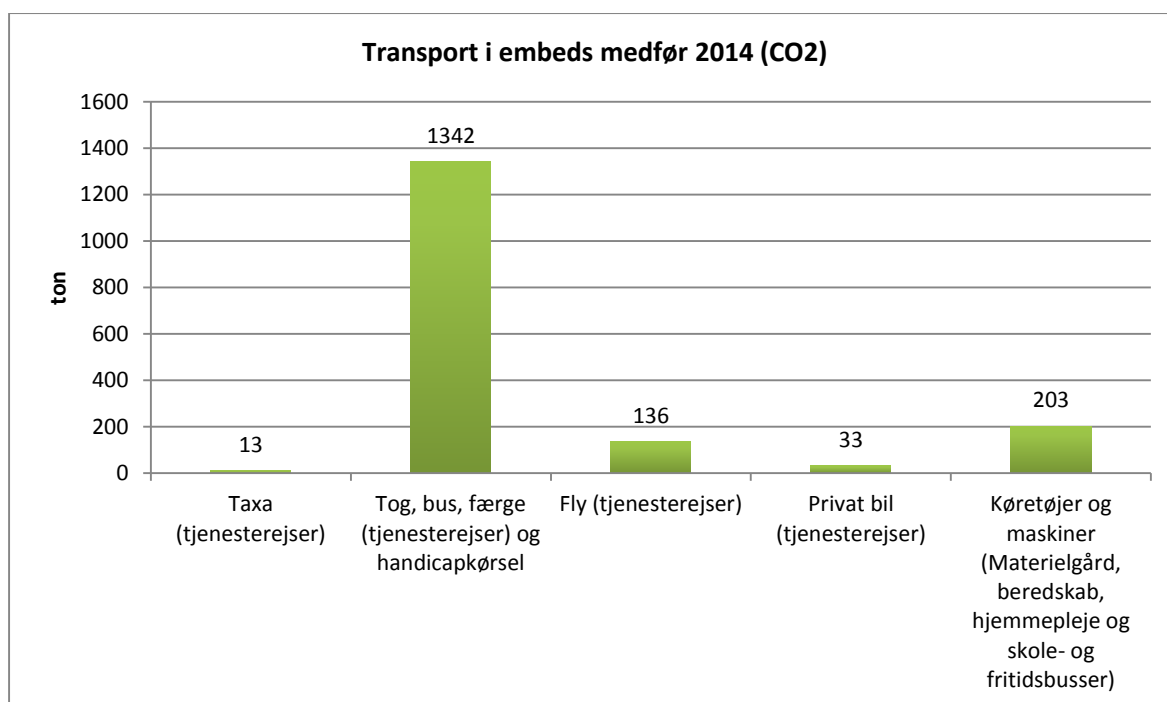
⁴ Forbedret datagrundlag fra DONG.



Figur 7: CO₂-udledning fra transport og maskiner fordelt på transportaktiviteter

Som det fremgår af Figur 7 udgør tjenesterejser med taxa ca. 0 %, tjenesterejser med tog, bus og færge samt handicapkørsel ca. 39 %, fly ca. 4 %, privat bil ca. 1 %, køretøjer og maskiner ved Materielgård, beredskab, hjemmeplejekørsel og skole- og fritidsbusser ca. 6 %, medarbejderpendling til og fra arbejde ca. 24 %, indsamling af affald og genbrug ca. 2 % og kollektiv busdrift ca. 24 % af den samlede CO₂-udledning fra transport og maskiner. De to relativt største poster er altså medarbejderpendling og kollektiv busdrift. De er taget med i CO₂-opgørelsen, da kommunen potentielt kan influere CO₂-udledningen.

I Figur 8 er CO₂-udledningen fra transport i embeds medfør derimod vist særskilt. Det er gjort, fordi det er på disse transportaktiviteter, kommunen potentielt har mest indflydelse, og fordi de let kan "drukne" i Figur 7, fordi store poster som kollektiv busdrift og medarbejderpendling fylder meget og i øvrigt er scope 3-emissioner (se metodebeskrivelse), som kommunen kun har indirekte indflydelse på.



Figur 8: CO₂-udledning fra transportaktiviteter i embeds medfør (tjenesterejser) fordelt på transportmidler

Af Figur 8 fremgår det, at den største CO₂-udledning kommer fra transport med tog, bus og færge og handicapkørsel samt køretøjer og maskiner ved Materielgård og beredskab. På grund af datasammenkøring er det ikke muligt at adskille hjemmeplejekørsel fra Materielgårdens køretøjer.

Der er sket en væsentlig stigning i CO₂-udledning fra flyrejser⁵.

3.4 Arealanvendelse og landbrug

CO₂-udledningen for arealanvendelse er opgjort til 7 ton i 2014, hvilket var den samme påvirkning som i 2013. Denne CO₂-udledning stammer udelukkende fra kommunens forbrug af handelsgødning til fodboldbaner, da kommunens eneste landbrugsejendom som nævnt er solgt fra i 2013. CO₂-udledningen fra dyrehold har altså været nul siden 2013.

Som nævnt i tidligere regnskaber er der fortsat potentiale for at forbedre datagrundlaget for arealanvendelse, fx i forbindelse med etablering af vådområder, hvor kommunen har indflydelse på naturplanlægning og klimatilpasning.

3.5 Spildevand

CO₂-udledningen fra spildevandsprocesser er opgjort til 402 ton i 2014. I Tabel 4 herunder ses CO₂-udledningen fra Hørsholm Vand i 2014 fordelt på emissionskilder, herunder procesemissioner. Tabellen viser også, hvad udregningen er baseret på.

Hørsholm Vand	t CO ₂ -e	Baseret på
Elforbrug	522	Faktisk forbrug
Oliefordbrug (lagervarme)	7	Oplyst samme tal som i 2013
Naturgasforbrug (proces og rumvarme)	0,02	Faktisk forbrug
Procesemissioner, metan og lattergas	402	"Gennemsnitlig" dansk rensningsteknologi

⁵ Stigning skyldes en studietur til udlandet for et hold elever.

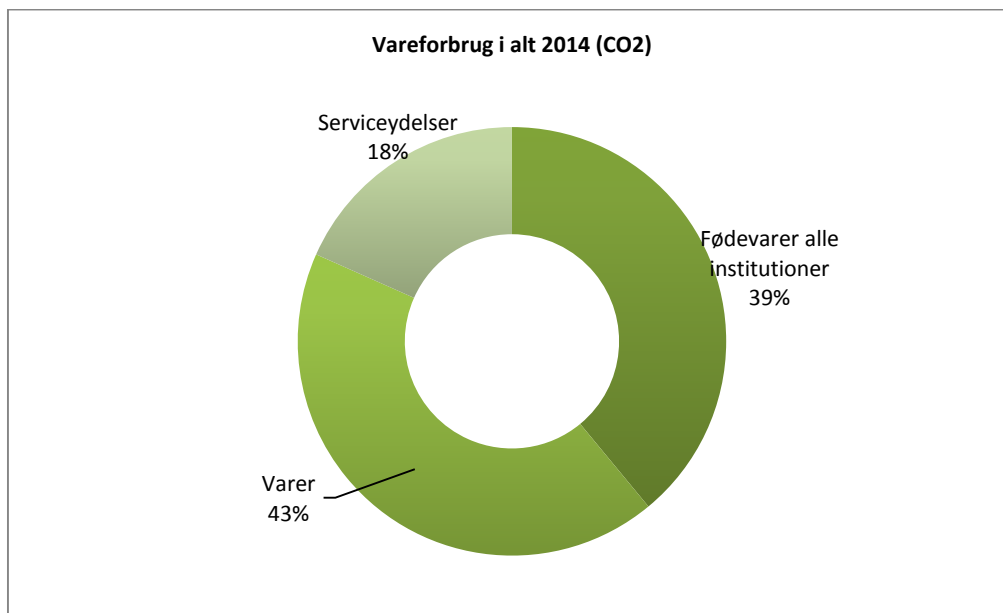
Tabel 4: CO₂-udledninger fra Hørsholm Vand fordelt på emissionskilde

I tabellen ses, at CO₂-udledninger fra naturgasforbruget er opgjort til 0,02 ton. De øvrige procesemissioner, metan og lattergas, er opgjort som ved sidste regnskab til 402 ton. El- og olieforbrug er også vist i tabellen for en samlet oversigt over CO₂-udledningerne fra Hørsholm Vand (men talt med under el og varme). CO₂-udledninger fra transport i relation til driften af forsyningsvirksomheden Hørsholm Vand er på grund af datamangel ikke opgjort.

Jf. metodekapitlet er emissioner af drivhusgasser fra affaldsdeponi i andre kommuner, som Hørsholm Kommune som virksomhed eventuelt leverer affald til, ikke inkluderet i CO₂-regnskabet.

3.6 Vareforbrug

CO₂-udledningen fra forbrug af fødevarer, varer og serviceydelser er opgjort til 9.976 ton CO₂ i 2014. Det er altså absolut - og som ved tidligere år - stadig den største sektor i CO₂-opgørelsen.

Figur 9: CO₂-udledning fra fødevarer, fysiske varer og serviceydelser

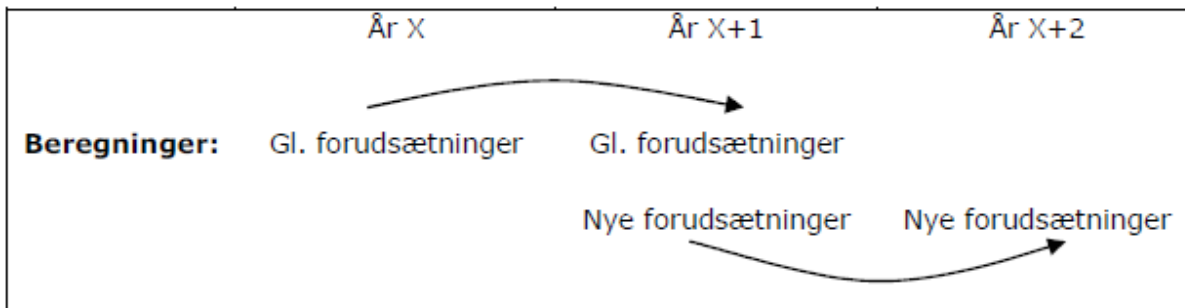
På Figur 9 fremgår det, at fødevarerforbrug for alle kommunens institutioner er steget en smule fra 37 % i 2013 til 39 % i 2014. Vareforbruget af fysiske varer udgør ca. 43 % mod 45 % i 2013 og ydelse af servicer udgør ca. 18 % som ved sidste regnskab.

Med vareforbrug menes indkøb af ting og sager, fx møbler og it-udstyr. Med serviceydelser menes fx rengøringsydelser.

4 Udvikling i CO₂-udledningen 2010-2014

4.1 Samlet overblik

Ifølge DN's vejledning skal der ved ændring i forudsætningerne beregnes en CO₂-udledning for 2014 både med de gamle og de nye forudsætninger, og målet skal holdes op imod de gamle forudsætninger, så det er muligt at sammenligne udviklingen, se Figur 10.

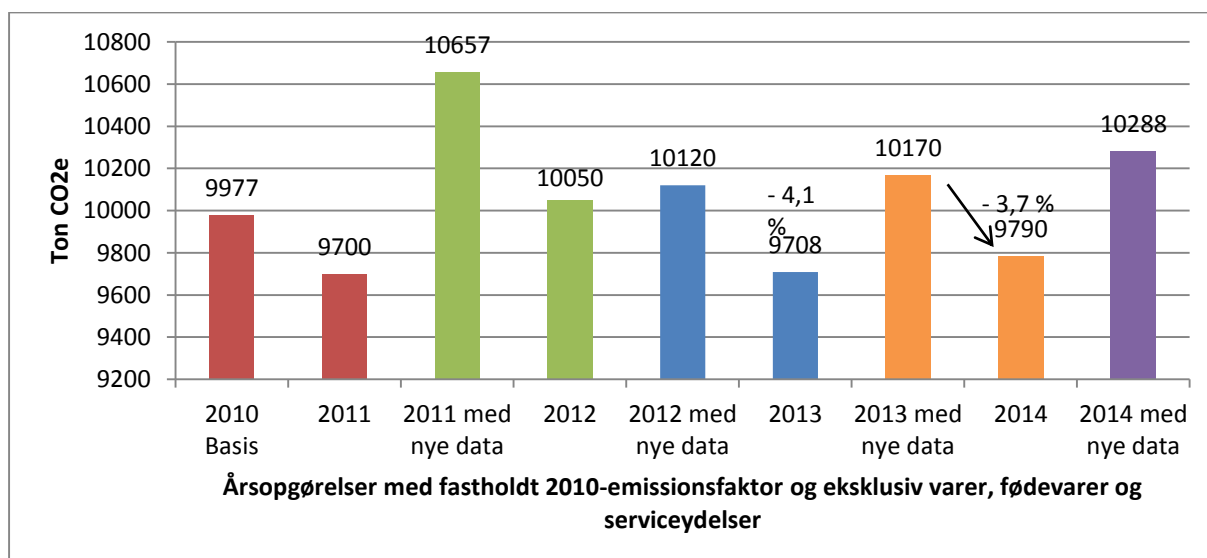


Figur 10: Princip for sammenligning mellem år med ændrede forudsætninger jf. DN's vejledning

I dette kapitel korrigeres resultaterne, så det er muligt at sammenligne udviklingen fra 2010 til 2014. Tal i dette kapitel er alle opgjort med fastholdt 2010-emissionsfaktor og eksklusiv varer, fødevarer og serviceydelser.

Både for opgørelsen 2011, 2012, 2013 og 2014 er datagrundlaget for bygninger blevet forbedret, hvilket i princippet giver en stigning i CO₂-udledningen. Dette er der dog blevet korrigeret for ud fra argumentet om, at forbedret datagrundlag ikke bør komme regnskabet til last. Der er ikke tale om ændret bygningsmasse, men om at tage energiforbrug med for flere af de eksisterende bygninger, som hele tiden har været der.

Det er derfor kun muligt at sammenligne to på hinanden følgende år, og ikke hele årrækken på én gang. Se Figur 11.



Figur 11: Sammenligning af 2010 og 2011 (rød) samt sammenligning af 2011 og 2012 (grøn), sammenligning af 2012 og 2013 (blå), sammenligning af 2013 og 2014 (orange) og endelig visning af 2014 (lilla) til sammenligning med 2015.

I det følgende er de sammenlignelige tal inddelt i kategorier, som er relevante for kommunens afrapportering ifm. klimakommuneaftalen.

4.2 Basisopgørelse for 2010

I 2010 fordelte CO₂-udledningen sig som følger:

2010	t CO ₂ e
Elforbrug, bygningsrelateret	2.872
Varmeforbrug, bygningsrelateret	1.677
Transport og maskiner	2.944
Andet (ikke-bygningsrelateret el, arealanvendelse, landbrug og spildevand)	2.484
Total 2010	9.977

Tabel 5: Basisåret 2010

4.3 Sammenligning 2010-2011

I 2011 fordelte CO₂-udledningen sig som følger:

2011	t CO ₂ e
Elforbrug, bygningsrelateret	2.633
Varmeforbrug, bygningsrelateret	1.615
Transport og maskiner	3.120
Andet (ikke-bygningsrelateret el, arealanvendelse, landbrug og spildevand)	2.332
Total 2011 (til brug for sammenligning med 2010)	9.700

Tabel 6: 2011 til sammenligning med 2010

Den sammenlignelige opgørelse med udgangspunktet 9.977 ton CO₂ i 2010 giver en reduktion på 2,8 % (røde søjler i Figur 11).

4.4 Sammenligning 2011-2012

I 2012 fordelte CO₂-udledningen sig som følger:

2012	t CO ₂ e
Elforbrug, bygningsrelateret	2.885
Varmeforbrug, bygningsrelateret	1.909
Transport og maskiner	3.214
Andet (ikke-bygningsrelateret el, arealanvendelse, landbrug og spildevand)	2.042
Total 2012 (til brug for sammenligning med 2011)	10.050

Tabel 7: 2012 til sammenligning med 2011

Den sammenlignelige opgørelse med udgangspunktet 10.657 ton CO₂ i 2011 giver reduktion på 5,7 % (grønne søjler i Figur 11).

4.5 Sammenligning 2012-2013

I 2013 fordelte CO₂-udledningen sig som følger:

2013	t CO ₂ e
Elforbrug, bygningsrelateret	2.846
Varmeforbrug, bygningsrelateret	1.972
Transport og maskiner	3.521 ⁶
Andet (ikke-bygningsrelateret el, arealanvendelse, landbrug og spildevand)	1.369 ⁷
Total 2013 (til brug for sammenligning med 2012)	9.708

Den sammenlignelige opgørelse med udgangspunktet 10.120 ton CO₂ i 2012 giver reduktion på 4,1 % (blå søjler i Figur 11).

Målet i forhold til klimakommuneaftalen er altså opfyldt for perioden 2012-2013, da det lød på minimum 4 % CO₂-reduktion.

⁶ Dette tal er ved en fejl angivet forkert i regnskabet for 2013. Tallet er 3.166 CO₂e fremfor som angivet 3.521. Dette er korrigeret i dette regnskab. Det ændrer ikke ved totalbeløbet, som har været angivet korrekt.

⁷ Dette tal er ved en fejl angivet forkert i regnskabet for 2013. Tallet er 1.725 CO₂e, fremfor som angivet 1.369. Dette er korrigeret i dette regnskab. Det ændrer ikke ved totalbeløbet, som har været angivet korrekt.

4.6 Sammenligning 2013-2014

I 2014 fordelte CO₂-udledningen sig som følger:

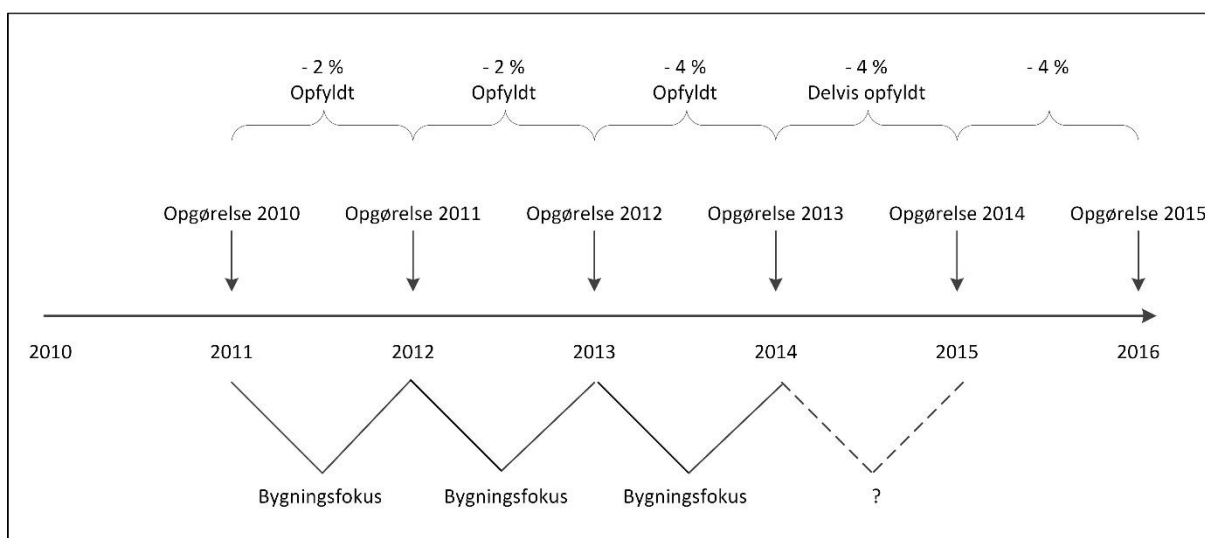
2014	t CO ₂ e
Elforbrug, bygningsrelateret	2.731
Varmeforbrug, bygningsrelateret	2.158
Transport og maskiner	3.050
Andet (ikke-bygningsrelateret el, arealanvendelse, landbrug og spildevand)	1.851
Total 2014 (til brug for sammenligning med 2013)	9.790

Den sammenlignelige opgørelse med udgangspunktet 10.170 ton CO₂ i 2013 giver reduktion på 3,7 % (blå søjler i Figur 11).

Målet i forhold til klimakommuneaftalen er altså som allerede nævnt delvis opfyldt for perioden 2013-2014.

4.7 De næste års målsætninger

CO₂-reduktionsmålene for aftaleperiode med DN er skitseret nedenfor.



Figur 12: CO₂-reduktionsmål for Hørsholm Kommune som virksomhed

Reduktionsmålene gælder for den samlede CO₂-udledning, så kommunen bestemmer selv, hvordan den vil fordele reduktionen på de forskellige sektorer. Hvis CO₂-udledningen øges i

nogle sektorer, skal den reduceres desto mere et andet sted. Hidtil har kommunens fokus været på bygningsområdet.

Næste delmål er, at kommunen skal reducere CO₂-udledningen med 4 % i fra 2014 til 2015, som er sidste aftale år med DN. Målet gælder, uanset om medarbejderantal, bygningsmasse mv. ændrer sig.

5 Fremadrettet indsats

I det følgende præsenteres en række bemærkninger som følge af konsulentens arbejde med CO₂-opgørelsen. Det understreges, at der ikke kan fremsættes egentlige anbefalinger, da det ikke var omfattet af konsulentens opgave. Der kan dog uden yderligere analyse peges på følgende forslag til Hørsholm Kommune:

5.1 CO₂-regnskab som styringsværktøj

Kommunen har et fint datagrundlag til opgørelse af CO₂-udledning. Der kan laves flere analyser, end præsenteret i denne rapport. I CO₂-regnskabsrapporten fra 2010 blev der fx lavet en analyse af kommunens påvirkningsmuligheder. Det vil sige, hvor meget af CO₂-udledningen, kommunen har direkte henholdsvis indirekte indflydelse på inden for hver sektor. Sideløbende blev der udarbejdet en oversigt over tidspunkter for genforhandling af kontrakter med eksterne og halv-eksterne parter. Denne analyse kan med fordel udbygges, så kommunen kan bruge CO₂-beregningerne som aktivt redskab.

5.2 Skærpede klimamål peger på nye tiltag

I de første år af aftaleperioden med DN har Hørsholm Kommune haft et mål på 2 % CO₂-reduktion årligt. I den kommende del af aftaleperioden skærpes målet til en årlig reduktion på 4 %. Over årene 2010-2012 har reduktionerne mest bestået i en indsats på bygningsområdet og et faldende energiforbrug fra forsyningsvirksomheden Hørsholm Vands side. Transportsektoren har bevæget sig op og ned med store reduktioner og store stigninger i udledningen på de enkelte delposter, men i perioden er ikke gennemført større initiativer overfor transportsektoren.

Hørsholm Kommune bør derfor overveje, hvordan det kommende års reduktionsmål kan nås, og hvilke sektorer og parter, der skal inddrages. Kommunen har valgt at tage mange poster med på CO₂-regnskabet, hvilket også giver kommunen flere handlemuligheder, end ved en "snæver" opgørelse med få poster.

Der kan være et energibesparelspotentiale ved at stille indkøbskrav i forbindelse med udbud af varer og services, fx til køleskabe, lygtepæle mv. og til dette arbejde reviderer Energistyrelsen årligt en række indkøbsanbefalinger⁸, som henvender sig til offentlige indkøbere, der ønsker at indkøbe energieffektivt.

Der kunne med fordel også ses nærmere på transportområdet, hvor der fx i perioden er sket en stor stigning i CO₂-udledningerne fra tjenesterejser med taxa, bus, tog og fly. Desuden er der mulighed for at se på, om bilparken udnyttes optimalt, om eventuelt ny vækst i bilflåden kan foregå med elbiler, elcykler eller andet og om udskiftning af hjemmeplejebiler kan ske med elbiler, elcykler eller lignende. Tiltag kan også ligge inden for planlægning og adfærd, hvor Energistyrelsen også her tilbyder gratis materiale til at gennemføre adfærdskampagne⁹.

Det er fortsat også relevant at se på bygningernes el- og varmeforbrug, da der fortsat må være besparelser at hente. Dette kan også ske via adfældsregulerende aktiviteter, der som nøgletal kan give op til 10 % besparelser.

5.3 Sammenfatning

På baggrund af ovenstående foreslås det kommunen at:

⁸ www.spareenergi.dk/indkoeb

⁹ www.spareenergi.dk/adfaerd

- Fortsætter med en aftale med DN og fortsætter med aktivt at gøre brug af de tal, der er samlet i regnearket bag CO₂-opgørelsen til at foretage analyser af indsatsområder og effektvurderinger
- Fortsætte indsatserne på bygningsområdet og supplere dem med tiltag i andre sektorer, fx
 - konvertering væk fra naturgas (fjernvarmeudbygning)
 - kontrakter med operatører på affalds/genbrugsområdet
 - indkøbskrav i forbindelse med udbud, herunder styring af decentrale indkøb i en mere CO₂-venlig retning
 - planlægning og iværksættelse af tiltag inden for tjenesterejser, egen bilpark, medarbejderpendling, busdrift
 - overvejer adfærdsregulerende indsatser overfor egne medarbejder
- Profilere sit CO₂-arbejde og resultaterne opnået gennem aftaleperioden med DN, så der også ad den vej kan skabes opmærksomhed omkring CO₂-arbejdet

Referencer

Concito. (2012). *Carbon Footprint - Den ideelle opgørelse og anvendelse.*

DMI. (2015). Hentet fra <http://www.dmi.dk/vejr/arkiver/maanedsaesonaar/>

DMU. (2009). *Drivhusgasopgørelse på kommuneniveau.*

Øvrige kilder findes i vedlagte regneark ved de enkelte udregninger.