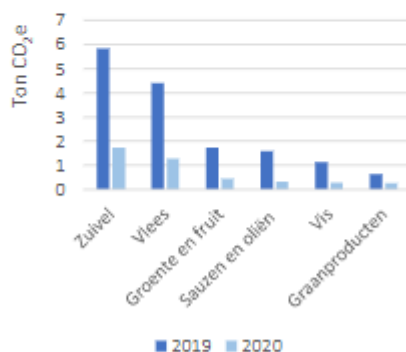


Rapportage CO2 nulmeting

Gemeente Barendrecht

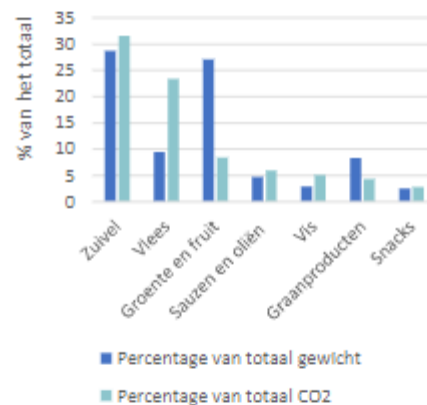
Catering

De impactcategorie catering is bij Gemeente Barendrecht gebaseerd op de catering die wordt aangeboden in het gemeentehuis. Deze categorie is in het totaal verantwoordelijk voor 5,8 ton CO₂e. Omdat in 2020 COVID-19 ervoor zorgde dat er een groot deel van de tijd werd thuisgewerkt, werd er minder gebruik gemaakt van de catering. Daarom is er ook een vergelijking gemaakt met 2019. Er blijkt een groot verschil in vergelijking met 2019: in 2019 was deze categorie namelijk verantwoordelijk voor een voetafdruk van 17,1 ton CO₂e. Ondanks de grote verschillen, zijn de verhoudingen van verschillende productgroepen gelijk gebleven. Voor beide jaren zijn zuivel en vlees de productgroepen met de grootste CO₂-voetafdruk. Figuur 16 illustreert de verschillen tussen de 6 productcategorieën met de meeste impact tussen 2019 en 2020. Dit hoofdstuk focust op de catering van 2020, waarbij de impact van COVID-19 dus een grote rol speelt in de afname.



Figuur 16. De invloed van COVID-19: Verschillen in uitstoot tussen 2019 en 2020 per product.

De grootste CO₂-voetafdruk van eten en drinken ontstaat tijdens de productiefase: kunstmestgebruik, pesticiden, elektriciteit voor kassen en directe uitstoot van broeikasgassen door koeien en andere dieren. Deze impact valt onder scope 3. Zuivel en vlees zijn de productcategorieën die zorgen voor de meeste CO₂-uitstoot in 2020. Dit komt onder andere door de relatief hoge CO₂-voetafdruk per kg product. Op het totaal zijn deze categorieën verantwoordelijk voor 55% van de catering uitstoot, terwijl ze slechts 34% van het volume van de ingekochte producten omvatten. Figuur 17 laat duidelijk zien dat zuivel en met name vlees een relatief hoge uitstoot ten opzichte van het volume heeft, terwijl groente en fruit juist een relatief lage impact hebben.

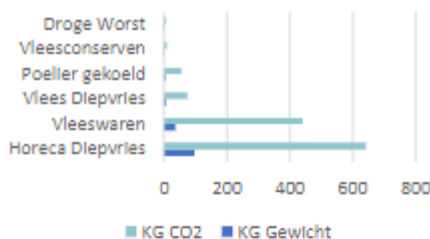


Figuur 17. De CO₂-emissie per product relatief tot de afgenomen volumes.

De productgroep met de grootste voetafdruk binnen de catering van de Gemeente Barendrecht is zuivel. Zuivel is verantwoordelijk voor 31,1% van de CO₂-uitstoot van de categorie catering met een aandeel van 29% van het totale gewicht van deze categorie. Het gebruik van de melkproducten veroorzaakt 52% van de zuivel voetafdruk, hieronder vallen producten zoals melk, yoghurt en kwark. Gemeente Barendrecht consumeert 350 kg melkproducten, wat 915 kg CO₂e uitstoot met zich meebrengt. Daarnaast zorgt ook kaas voor een groot deel van de CO₂e uitstoot (41%), dit terwijl er maar 70 kg kaas geconsumeerd is in 2020. Dit komt vooral

omdat kaas een relatief hoge uitstoot heeft ten opzichte van andere melkproducten. De productie van kaas is intensief en heeft veel melk, wat zorgt voor een grotere CO₂-voetafdruk per kg kaas. Daarbij geldt: hoe ouder de kaas, hoe meer melk en daarmee CO₂e.

Na zuivel heeft vlees de grootste CO₂e uitstoot met in totaal een voetafdruk van 1,7 ton CO₂e in 2020. De drijvers binnen deze categorie zijn de diepvries vlees snacks, zoals kroketten en frikandellen, en voorverpakte vleeswaren. De diepvries snacks, 100 kg in gewicht, zijn verantwoordelijk voor 640 kg CO₂-uitstoot. De voorverpakte vleeswaren hebben hierna de grootste impact op de uitstoot met een CO₂-emissie van 440 kg. Het gewicht van deze producten bedroeg 35 kg. Dit laat duidelijk zien dat de emissie van vlees aanzienlijk hoger ligt dan van andere producten.

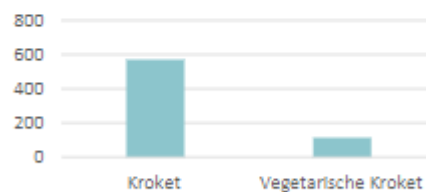


Figuur 18. De CO₂-uitstoot van de vleesproducten relatief tot het afgenomen volume in kg.

Vervolgens heeft de categorie groente en fruit de grootste impact op de voetafdruk van de catering van Barendrecht. Dit bedraagt 460 kg CO₂. Deze uitstoot kan worden gerelateerd aan de grote hoeveelheid groente en fruit die is afgenomen. In 2020 is er namelijk 420 kg groente en fruit ingekocht. Dit betekent dat deze categorie een aandeel heeft van 23% in gewicht, ten opzichte van 8% van de totale CO₂-uitstoot van de catering. Hiermee is het duidelijk dat de CO₂-uitstoot per kilo groente en fruit veel kleiner is dan de CO₂-uitstoot van een kilo vlees of zuivel.

De CO₂-voetafdruk van de catering van Gemeente Barendrecht kan worden verminderd door:

- Vlees zoveel mogelijk te vervangen door vis of vegetarische alternatieven. Het grootste effect kan behaald worden met het vervangen van het vlees van herkauwers, zoals rundvlees. Dit kan bijvoorbeeld door de diepvries snacks te vervangen door een vegetarisch alternatief. Onderstaand figuur toont de impact van het vervangen van 100 kg aan kroketten door 100 kg aan vegetarische kroketten. Dit bespaart 459 kg CO₂e.



Figuur 19. Een voorbeeld van een potentiële CO₂-reductie door vleessnacks te vervangen door een plantaardig alternatief.

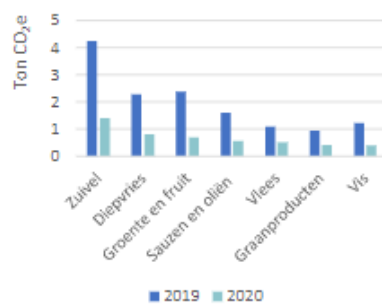
- Bij de inkoop kan worden meegenomen dat verse kaas een lagere ecologische voetafdruk heeft dan oude kaas omdat hiervoor minder melk nodig is.
- Zuivel waar mogelijk vervangen door plantaardige alternatieven. De potentiële impact hiervan wordt in een later hoofdstuk onder 'Warme Dranken' weergegeven.
- Voedselverspilling tegengaan door bijvoorbeeld te werken met innovatieve startups: TooGoodToGo, Orbisk en/of Bestelbewuster.
- Lokaal én in het seizoen inkopen. Alleen lokaal, maar niet in seizoen, kan betekenen dat voedsel in een energie slurpende kas wordt verbouwd, waardoor de CO₂-impact alsnog groot is.
- Als dit niet kan, geen producten aanschaffen die per vliegtuig worden vervoerd.
- Aansturen op duurzame logistiek bij leveranciers.

Gemeente Ridderkerk

Catering

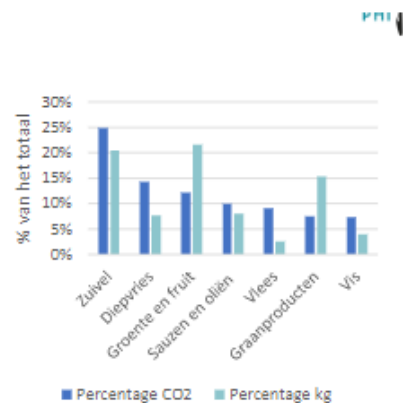
De impactcategorie catering is bij Gemeente Ridderkerk gebaseerd op de catering die wordt aangeboden in het gemeentehuis. Deze categorie is in het totaal verantwoordelijk voor 5,6 ton CO₂e. Omdat in 2020 COVID-19 ervoor zorgde dat er een groot deel van de tijd werd thuisgewerkt, werd er minder gebruik gemaakt van de catering. Daarom is er ook een vergelijking gemaakt met 2019. Er blijkt een groot verschil in vergelijking met 2019: in 2019 was deze categorie namelijk verantwoordelijk voor een voetafdruk van

16,2 ton CO₂e. Ondanks de verschillen, zijn de verhoudingen van verschillende productgroepen vrijwel gelijk gebleven. Voor beide jaren behoren zuivel, groente en fruit en diepvries tot de productgroepen met de grootste CO₂-voetafdruk. Figuur 19 illustreert de verschillen tussen de 7 productcategorieën met de meeste impact tussen 2019 en 2020. Dit hoofdstuk focust op de catering van 2020, waarbij de impact van COVID-19 dus een grote rol speelt in de afname.



Figuur 19. De invloed van COVID-19: Verschillen in uitstoot tussen 2019 en 2020 per product.

De grootste CO₂-voetafdruk van eten en drinken ontstaat tijdens de productiefase: kunstmestgebruik, pesticiden, elektriciteit voor kassen en directe uitstoot van broeikasgassen door koeien en andere dieren. Deze impact valt onder scope 3. De producten uit de productgroep 'diepvries' van Vitam bestaat grotendeels uit vleessnacks, dit verklaart het grote aandeel in de totale emissie van de catering. Zuivel en vlees zijn de productcategorieën die zorgen voor de meeste CO₂-uitstoot in 2020. Dit komt onder andere door de relatief hoge CO₂-voetafdruk per kg product. Op het totaal zijn deze categorieën, zuivel en diepvriesproducten, verantwoordelijk voor 39% van de catering uitstoot, terwijl ze slechts 28% van het volume van de ingekochte producten omvatten. Figuur 20 laat duidelijk zien dat zuivel, vlees en de diepvriesproducten, met name door het aandeel vleessnacks, een relatief hoge uitstoot ten opzichte van het volume heeft, terwijl groente en fruit juist een relatief lage impact hebben ten opzichte van de afgenomen hoeveelheid.



Figuur 20. De CO₂-emissie per product relatief tot de afgenomen volumes.

De productgroep met de grootste voetafdruk binnen de catering van de Gemeente Ridderkerk is zuivel. Zuivel is verantwoordelijk voor 25% van de CO₂-uitstoot van de categorie catering met een aandeel van 20% van het totale gewicht van deze categorie. Het gebruik van de melkproducten veroorzaakt 49% van de zuivel voetafdruk, hieronder vallen producten zoals melk, yoghurt en kwark. Gemeente Ridderkerk consumeert 265 kg melkproducten, wat 687 kg CO₂e uitstoot met zich meebrengt. Daarnaast zorgt ook kaas voor een groot deel van de CO₂e uitstoot (46%), dit terwijl er maar 60 kg kaas geconsumeerd is in 2020. Dit komt vooral omdat kaas een relatief hoge uitstoot heeft ten opzichte van andere melkproducten. De productie van kaas is intensief en behoeft veel melk, wat zorgt voor een grotere CO₂-voetafdruk per kg kaas. Daarbij geldt: hoe ouder de kaas, hoe meer melk en daarmee CO₂e.

Na zuivel heeft de productgroep diepvries de grootste CO₂e uitstoot met in totaal een voetafdruk van 0,8 ton CO₂e in 2020. De drijvers binnen deze categorie zijn de diepvries vlees snacks, zoals kroketten en frikandellen, en voorverpakte vleeswaren.

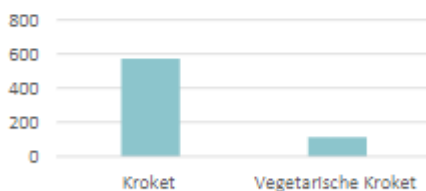
Vervolgens heeft de categorie groente en fruit de grootste impact op de voetafdruk van de catering van Ridderkerk. Dit bedraagt 680 kg CO₂. Deze uitstoot kan worden gerelateerd aan de grote hoeveelheid groente en fruit die

is afgenomen. In 2020 is er namelijk 350 kg groente en fruit ingekocht. Dit betekent dat deze categorie een aandeel heeft van 22% in gewicht, ten opzichte van 12% van de totale CO₂-uitstoot van de catering. Hiermee is het duidelijk dat de CO₂-uitstoot per kilo groente en fruit veel kleiner is dan de CO₂-uitstoot van een kilo vlees of zuivel.

Hierna is vlees, los van de vleesproducten die binnen de categorie diepvries vallen, verantwoordelijk voor 9% van de uitstoot behorend tot de categorie catering met een CO₂-emissie van 0,5 ton. Dit staat gelijk aan een aandeel van 3% van het totaal ingekochte producten in kg.

De CO₂-voetafdruk van de catering van Gemeente Ridderkerk kan worden verminderd door:

- Vlees zoveel mogelijk te vervangen door vis of vegetarische alternatieven. Het grootste effect kan behaald worden met het vervangen van het vlees van herkauwers, zoals rundvlees. Dit kan bijvoorbeeld door de diepvries snacks te vervangen door een vegetarisch alternatief. Onderstaand figuur toont de impact van het vervangen van 100 kg aan kroketten door 100 kg aan vegetarische kroketten. Dit bespaart 459 kg CO₂e.



Figuur 21. Een voorbeeld van een potentiële CO₂-reductie door vleessnacks te vervangen door een plantaardig alternatief.

- Bij de inkoop kan worden meegenomen dat verse kaas een lagere ecologische voetafdruk heeft dan oude kaas omdat hiervoor minder melk nodig is.
- Zuivel waar mogelijk vervangen door plantaardige alternatieven. De potentiële impact hiervan wordt in

een later hoofdstuk onder 'Warme Dranken' weergegeven.

- Voedselverspilling tegengaan door bijvoorbeeld te werken met innovatieve startups: TooGoodToGo, Orbisk en/of Bestelbewuster.
- Lokaal én in het seizoen inkopen. Alleen lokaal, maar niet in seizoen, kan betekenen dat voedsel in een energie slurpende kas wordt verbouwd, waardoor de CO₂-impact alsnog groot is.
- Als dit niet kan, geen producten aanschaffen die per vliegtuig worden vervoerd.
- Aansturen op duurzame logistiek bij leveranciers.

Reststoffenverwerking

Reststoffenverwerking is een unieke categorie als het gaat om CO₂-voetafdruk. Dit heeft te maken met de manier waarop de CO₂-emissies van een bepaald product worden berekend in een levenscyclus analyse. Elk product dat de organisatie in komt, zal na een bepaalde (lange) tijd de organisatie ook weer verlaten en wordt dan verwerkt. Dit onderdeel van de levenscyclus van een product kan ook CO₂-uitstoot veroorzaken, bijvoorbeeld door transport of als afval verbrand wordt. Echter, door met deze verbranding elektriciteit op te wekken of door grondstoffen te recyclen, kunnen er ook juist CO₂-emissies voorkomen worden. Omdat veel studies verschillende rekenmethoden gebruiken voor welke (vermeden) CO₂-emissies wel of niet worden meegenomen, focussen we ons in deze rapportage op grondstofstromen zelf. Dit is gedaan door middel van een grondstofstromenanalyse, welke is uitgewerkt in het volgende hoofdstuk.