

CO2-eq reductiemanagement

project: Check CO2-eq impact
klant: Check Technologies
bureau: New Economy
auteur: Iris Grobben, Emmi Kimppa, Jonah Link
datum: 24 oktober 2023





Verificatie & audit

Nulmeting CO2-eq

Deze nulmeting van de CO2-eq impact van de bedrijfsactiviteiten is uitgevoerd in opdracht van Check Technologies (NL & GE) door New Economy. De nulmeting is opgesteld aan de hand van internationale standaarden, met de nadruk op de kwantificering van broeikasgassen, rapportage, verificatie en validatie. Door deze gevestigde normen in onze aanpak te integreren heeft de analyse een hoog niveau van integriteit, transparantie en vergelijkbaarheid in de beoordeling.

Ontwikkeld met

Eigen data van Check | Sector data | Idemat 2023 | CO2 Emissiefactoren | Wetenschappelijke literatuur

Auteurs

Emmi Kimppa (impact analist) | Jonah Link (sr. impact specialist) | Iris Grobben (sr. adviseur)

Audit

Er heeft een audit en validatie door derden plaatsgevonden, uitgevoerd door [SpaakCS](#). Het betrof een externe, onafhankelijke beoordeling van de gebruikte aanpak, methodologie, data en resultaten om de juistheid en betrouwbaarheid te garanderen.

Deze zijn beoordeeld op nauwkeurigheid, geloofwaardigheid en naleving van de gestelde normen. SpaakCS heeft de gebruikte methode en resultaten gereviewd en akkoord bevonden.

Audit

Josephine Nijstad (sr. business developer SpaakCS)

In Bijlage 1. is de door SpaakCS aangeleverde audit brief bijgevoegd.



Samenvatting resultaten & conclusies

Nulmeting CO2-eq

In referentiejaar 2022 bedragen de emissies van Check Technologies in totaal **3.645 ton CO2-eq**.

- Scope 1: 2.736 kg CO2-eq
- Scope 2: 165.539 kg CO2-eq
- Scope 3: 3.477.690 kg CO2-eq

De grootste impact is afkomstig van:

- Scope 2: Elektriciteitsverbruik laadcontainers
- Scope 3: Inkoop goederen*
 - Scooters
 - Stepjes
 - Onderdelen
- Scope 3: Transport van goederen*

Per personenvervoerskilometer is de totale uitstoot 28g CO2-eq (2022).

** In 2022 heeft Check veel geïnvesteerd in het uitbreiden van de vloot, resulterend in hoge emissies in scope 3. Daarom is 2022 niet representatief voor andere jaren m.b.t. scope 3 emissies.*

CO2-reductiemanagement

Door de grote fluctuaties in scope 3 is het passender om doelen te stellen per personenvervoerskilometer (sectoral decarbonisation approach).

Doel 2030: reduceren van emissies per personenvervoerskilometer met 50% t.o.v. 2022 (tot 14g CO2-eq).

Reductie maatregelen t.b.v emissies per personenvervoerskm

- Groene stroom (scope 2)
- Energie-efficiëntie gebruik (scope 2)
- Verlengen levensduur onderdelen (scope 3)
- Duurzaam inkoopbeleid met interne CO2 prijs (scope 3)
- Optimalisatie transport (scope 3)
- Woon-werk en zakelijk vervoer emissie vrij (scope 3)

Communicatie & participatie

- Communicatie over CO2-reductiemanagement op website Check
- Participatie in onderzoeksprojecten over deelmobiliteit en optimalisatie onderdelen scooters.



Introductie

CO2 reductiemanagement Check Technologies

Check is een toonaangevende speler in de Nederlandse markt voor deelvervoer en heeft een missie om mobiliteitsoplossingen te bieden die autoritten vervangen en de leefbaarheid van onze steden vergroten. In toenemende mate vragen stakeholders (bv. gemeenten en gebruikers) om inzicht in de duurzaamheid van de bedrijfsvoering, CO2-reductiemanagement en compensatie.

Check is daarom gestart met onderzoeken welke stappen het bedrijf kan zetten om verdere verantwoordelijkheid te nemen voor de impact van de bedrijfsactiviteiten op o.a. milieu en klimaat. Het is daarom van strategisch belang om een duidelijk beeld te hebben van de huidige CO2-impact én reductiemogelijkheden.

Check heeft New Economy daarom gevraagd een nulmeting uit te voeren en reductiemogelijkheden in kaart te brengen. Deze analyse is uitgevoerd voor referentiejaar 2022.

Dit document biedt een overzicht van de gebruikte aanpak en methode (context & scope), de resultaten van de onafhankelijke klimaat impactanalyse voor Check Technologies en aanzet voor reductiemanagement (doelen, KPI's, CO2 beleid), in lijn met de vereisten uit het Greenhouse Gas Protocol en de CO2 Prestatieladder.

Inhoudsopgave

1. Context & scope
 - a. Introductie
 - b. Context & scope
 - c. Data & data kwaliteit
2. Resultaten nulmeting
3. Reductiemanagement
 - a. Reeds genomen maatregelen
 - b. Aanvullende maatregelen
 - c. Doelen & KPI's
 - d. Communicatie naar stakeholders
 - e. Participatie
 - f. Compensatie
4. Bijlage
 - a. Audit SpaakCS



1 Context & scope





Introductie

Aspecten van CO2-reductiemanagement

Het hebben van een coherent CO2-reductiemanagement vormt de basis voor de ontwikkeling van een duurzame bedrijfsvoering. Daarom heeft Check binnen dit project stappen gezet om dit vorm te geven aan de hand van de volgende elementen, zoals aangegeven door de CO2 Prestatieladder (zie ook afbeelding):

A. Inzicht in huidige emissies (totaaloverzicht)

Dit is verkregen door het uitvoeren van de nulmeting. Jaarlijks zal dit worden geupdate om de voortgang te monitoren.

A. Reductiedoelen

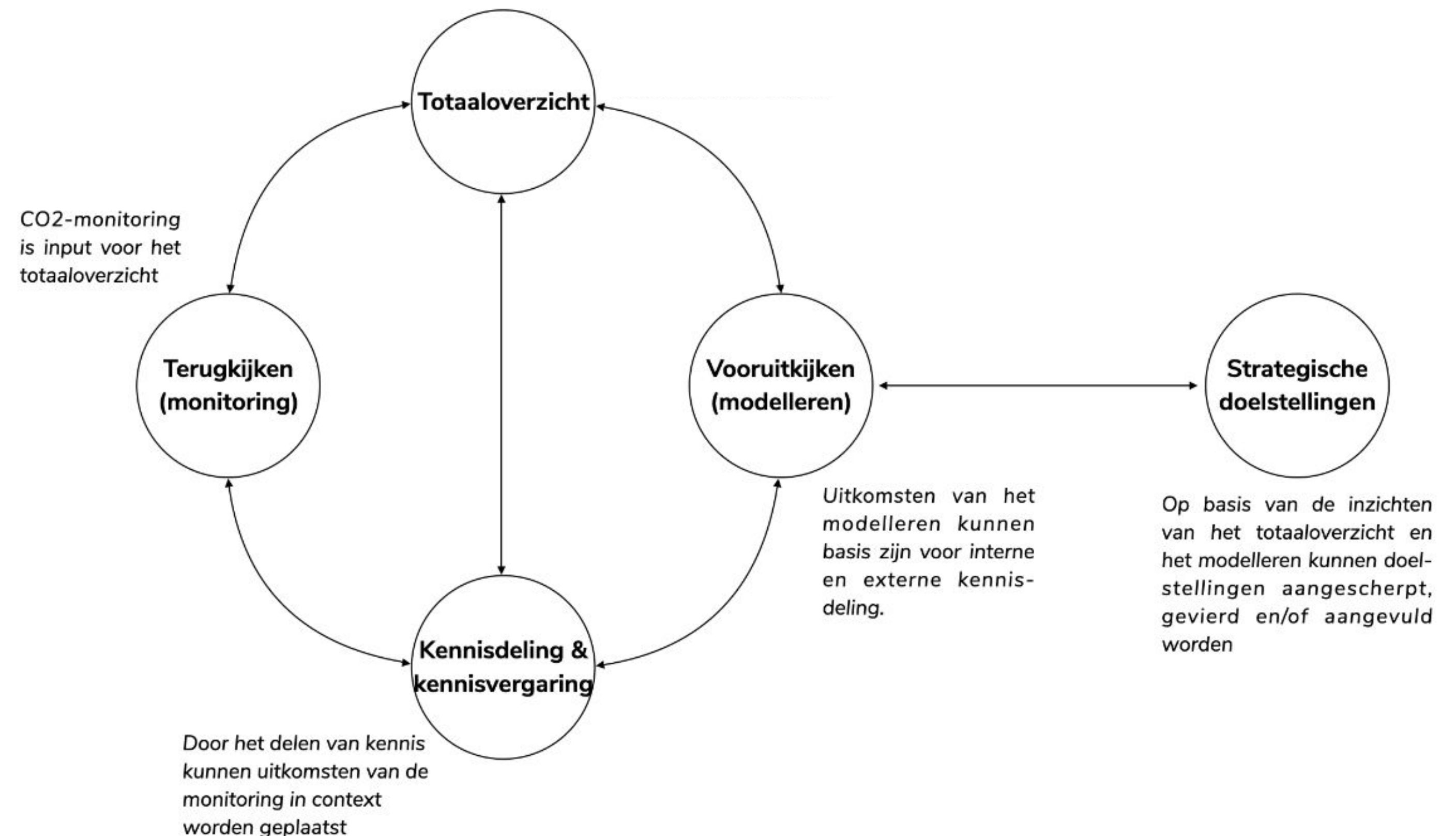
Op basis van de nulmeting zijn doelen gesteld voor de komende periode en zijn maatregelen geformuleerd die moeten zorgen voor de beoogde emissiereductie. De potentiële impact van deze maatregelen is gekwantificeerd (modelleren).

A. CO2 beleid & structurele communicatie stakeholders

Check heeft op haar website een helder ambitie statement opgenomen waarmee naar de stakeholders gecommuniceerd wordt over de doelen en maatregelen.

A. Participatie

In het kader van bredere emissiereducties in de sector en keten, participeert Check in diverse initiatieven.





Methode

Greenhouse Gas Protocol

Voor het uitvoeren van de nulmeting is gebruik gemaakt van het Greenhouse Gas Protocol (GHGp Handboek 3.1). Het GHGp is het gevestigde wereldwijd gebruikt raamwerk voor het meten van de uitstoot van broeikasgassen (BKG) van private en publieke sector. De analyse omvatte de verzameling, berekening en evaluatie van de broeikasgasemissies van Check Technologies. Hierbij zijn de Scopes zoals gedefinieerd door het Greenhouse Gas Protocol in acht genomen.

Het GHGp werkt met metingen op basis van drie scopes:

- Scope 1: Directe emissies van energieopwekking uit bronnen die eigendom zijn van de organisatie.
- Scope 2: Indirecte emissies door het gebruik van door de organisatie ingekochte energie.
- Scope 3: Indirecte emissies uit bronnen die geen eigendom zijn van de organisatie, die plaatsvinden in de waardeketen.

De volgende stappen zijn gevolgd:

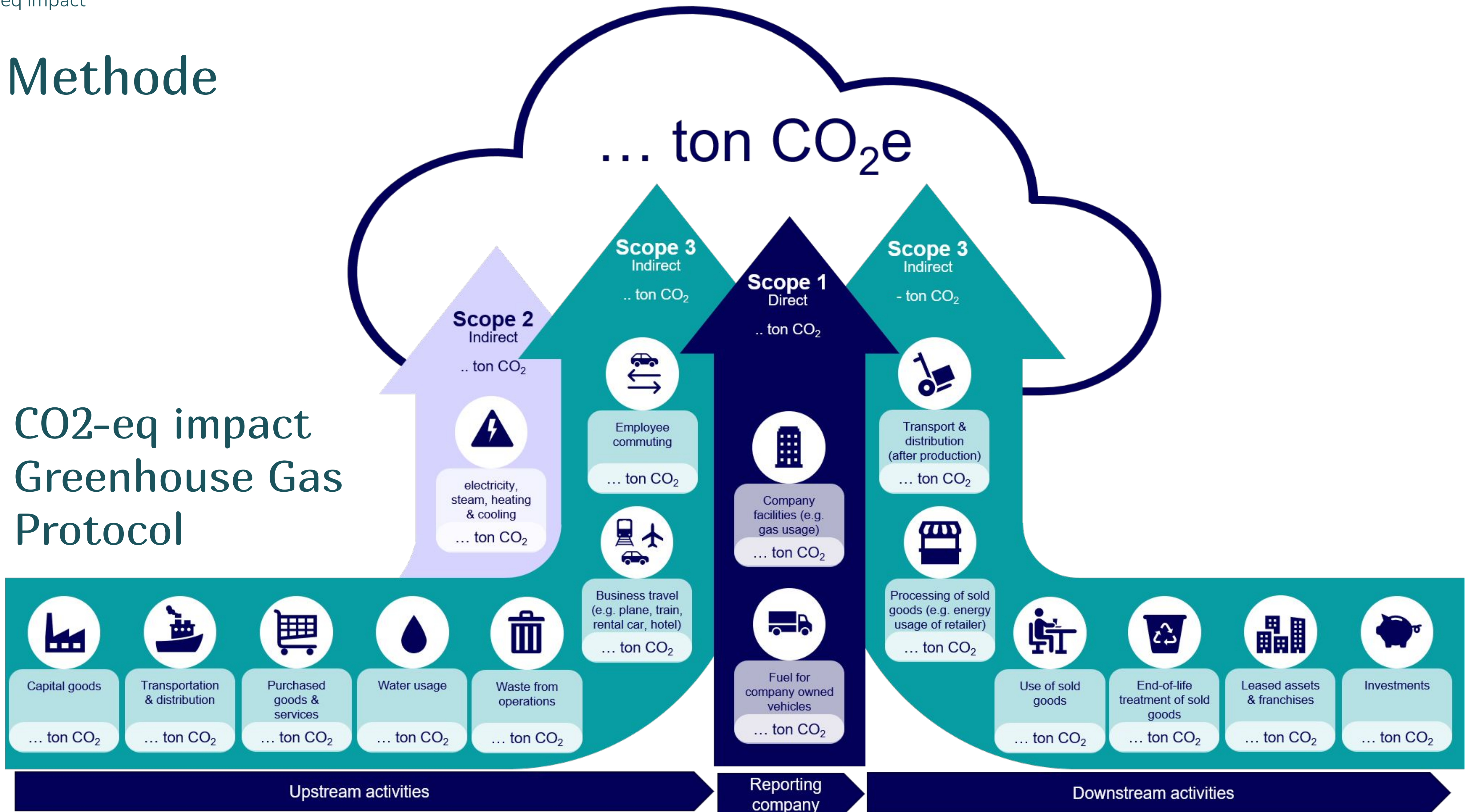
1. Vaststellen van systeemgrenzen (organizational & operational)
2. Data verzamelen
3. Impacts bepalen scope 1, 2 en 3 emissies
4. Valideren van de impacts (audit door SpaakCS)
5. Opstellen doelen
6. Plan voor het behalen van de doelen
7. Rapporteren

De gebruikte methoden voor emissieberekeningen werden bepaald volgens de standaardrekenmethoden en emissiefactoren zoals voorgeschreven door het Greenhouse Gas Protocol. Voor het formuleren van het reductiemanagement is aanvullend gebruikgemaakt van de richtlijnen uit de CO2 Prestatieladder.



Methode

CO2-eq impact Greenhouse Gas Protocol



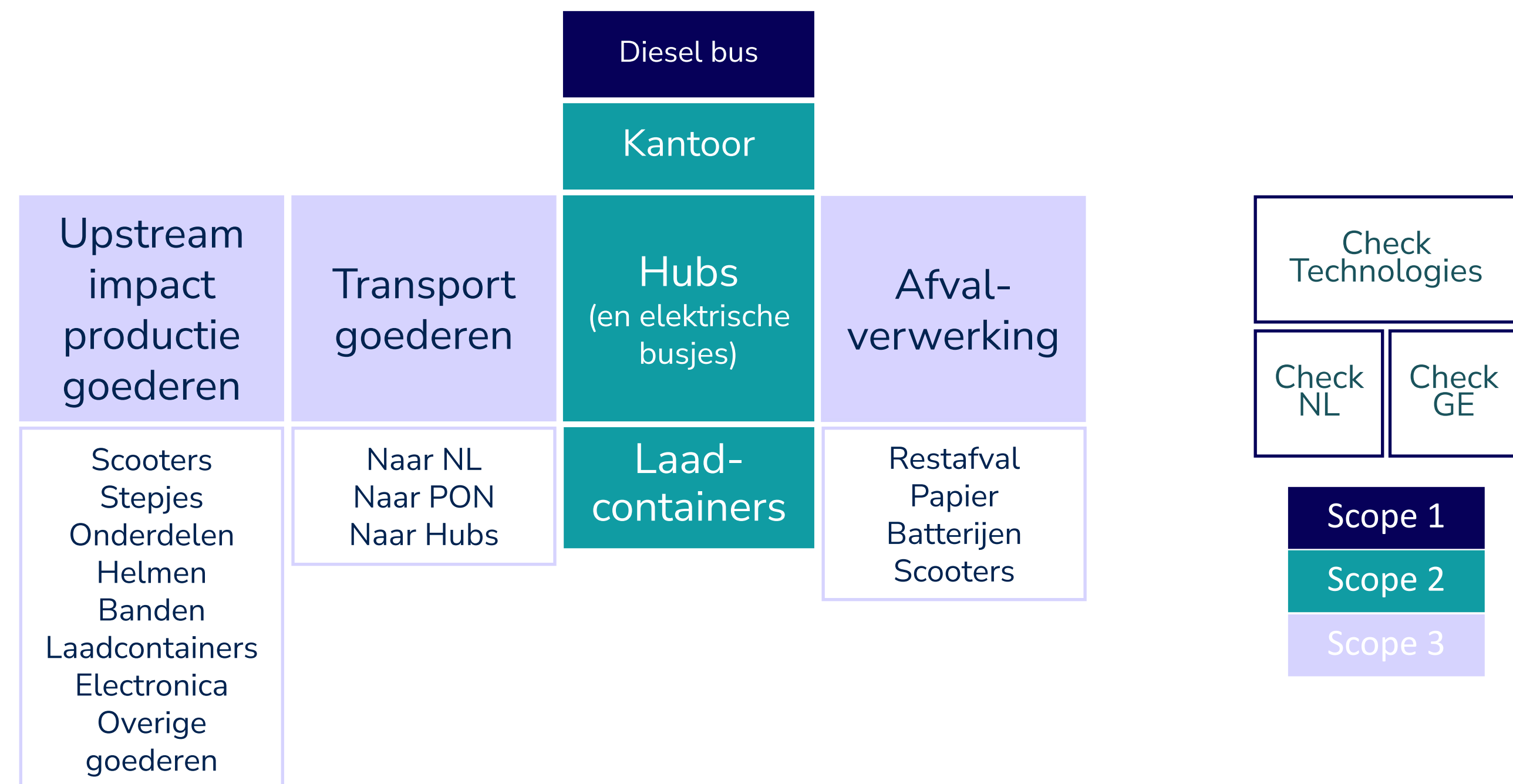


Methode

Systeemgrenzen (Organizational boundaries)

In dit figuur zijn de systeemgrenzen zoals deze zijn gehanteerd in de analyse weergegeven. Dit geeft weer welke directe (Scope 1) en indirecte (Scope 2) emissies die voortkomen uit de activiteiten en het energieverbruik van de organisatie in de analyse zijn meegenomen, samen met bepaalde upstream en downstream emissies in de toeleveringsketen* (Scope 3).

**Welke scope 3 categorieën hierin zijn meegenomen is weergegeven in de operational boundaries.*





Methode

Systeemgrenzen (Operational boundaries)

De operationele grenzen definiëren de specifieke reikwijdte en focus van het meten en rapporteren van broeikasgasemissies voor organisaties. Hiervoor zijn de relevante activiteiten en bronnen binnen de organisatie die broeikasgassen uitstoten geïdentificeerd en is bepaald welke onderdeel zijn van de meting op basis van relevantie voor Check, omvang en sector standaarden.

Scope 1 en scope 2 emissies zijn volledig opgenomen in de analyse. Voor scope 3 is in kaart gebracht welke categorieën van toepassing zijn en dus binnen de operational boundaries vallen. Hiervoor zijn de criteria omvang, invloed, risico, stakeholders, outsources, sector richtlijnen gebruikt.

Omdat dit de eerste meting betrof zijn ook bronnen van broeikasgasemissies opgenomen die <5% van de totale emissies vertegenwoordigen en daarmee volgens GHG Protocol geen onderdeel hoeven zijn van de rapportage, in verband met het criterium 'omvang'.

Scope 3 categorieën relevant voor Check

Onderdeel van de meting

1. Ingekochte goederen & diensten
2. Kapitaalgoederen
3. Brandstof- en energiegerelateerde activiteiten
4. Upstream transport & distributie
5. Afval gegenereerd in de operatie
6. Business travel
7. Woon-werkverkeer

Geen onderdeel van de meting

1. Upstream ge-leasde activa (in scope 1, 2)
2. Downstream transport & distributie (n.v.t.)
3. Verwerken van verkochte producten (n.v.t.)
4. Gebruik van verkochte producten (n.v.t.)
5. Eindeleven verwerking van gebruikte producten (n.v.t.)
6. Downstream ge-leasde activa (n.v.t.)
7. Franchises (n.v.t.)
8. Investments (n.v.t.)



Methode

Data & data kwaliteit

De gegevens die voor de nulmeting zijn gebruikt, zijn verzameld uit, en gevalideerd door, verschillende afdelingen bij Check. Voor de impactberekeningen is waar mogelijk gebruik gemaakt van informatie over fysieke hoeveelheden energie, materialen en producten. Als er geen fysieke gegevens beschikbaar waren, zijn financiële gegevens gebruikt om de impact in te schatten.

Wanneer er geen specifieke gegevens van Check beschikbaar zijn, is bij de berekeningen gebruikgemaakt van gemiddelde gegevens uit de literatuur. Alle aannames en databronnen zijn gerapporteerd in het analysebestand welke is bijgevoegd in bijlage.

Emissiefactoren

De meest gebruikte emissiefactoren komen uit de database [Idemat 2022](#) van de TU Delft en uit [CO2-emissiefactoren 2022](#). Aanvullende impactgegevens (bijvoorbeeld voor de productie van scooters) zijn verzameld uit wetenschappelijke literatuur of rechtstreeks bij toeleverende bedrijven.



2 Resultaten nulmeting





Resultaten nulmeting 2022

In referentiejaar 2022 bedragen de emissies van Check Technologies in totaal **3.645 ton CO2-eq.**

- Scope 1: 2.736 kg CO2-eq
- Scope 2: 165.539 kg CO2-eq
- Scope 3: 3.477.690 kg CO2-eq

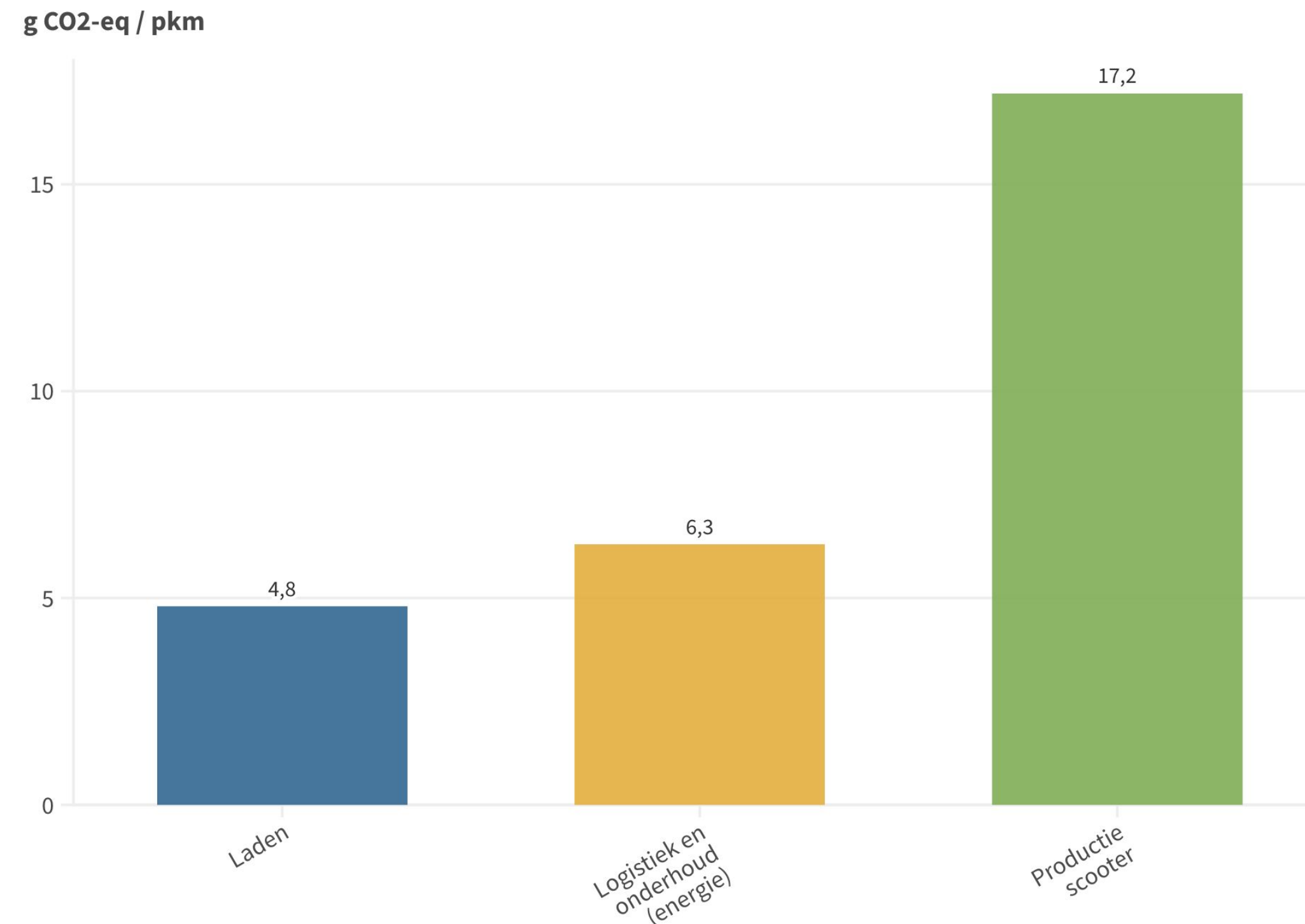
De grootste impact is afkomstig van:

- Scope 2: Elektriciteitsverbruik laadcontainers
- Scope 3: Inkoop goederen*
 - Scooters
 - Stepjes
 - Onderdelen
- Scope 3: Transport van goederen

* Opgemerkt moet worden dat de scope 3-emissies van 2022 niet representatief zijn voor andere jaren, aangezien Check in dat jaar aanzienlijke investeringen in uitbreiding van de vloot heeft gedaan. Deze investeringen hebben vooral invloed op de uitstoot die samenhangt met de productie van scooters en stepjes en het goederenvervoer.

Scope	Categorie GHG Protocol	Categorie	Emissiebron
Scope 1	Directe emissies	Diesel bus	Transport
	Totaal Scope 1		
Scope 2	Elektriciteit	Laadcontainers	Energie
		Hubs	Energie
		Kantoor	Energie
	Totaal Scope 2		
Scope 3	Kapitaalgoederen	Scooters	Productie
		Stepjes	Productie
		Laadcontainers	Productie
		Overige kapitaalgoederen	Productie
		Electronics	Productie
	Aangekochte goederen en diensten	Onderdelen	Productie
		Scooters (tweedehands)	Productie
		Helmen	Productie
		Banden	Productie
		Remvloeistof	Productie
		Water	Productie
		Upstream transport en distributie	Transport overige goederen
	Bedrijfsafval	Transport scooters	Transport
		Transport stepjes	Transport
		Restafval	Afvalverwerking
		Scooters	Afvalverwerking
		Batterijen	Afvalverwerking
Papier, verpakkingen		Afvalverwerking	
Overig energie	Upstream impact energie	Energie	
Woon-werk verkeer		Transport	
Zakelijk vervoer		Transport	
Totaal Scope 3			
Eindtotaal			

Resultaten per personenvervoerskm



Klimaatimpact (gram CO2-eq) per personenvervoerskilometer (2022)*

Per personenvervoerskilometer is de totale uitstoot 28g CO2-eq (2022).

Dit betreft alle emissies scope 1, 2 en 3. 'Logistiek en onderhoud' is inclusief emissies uit operaties zoals afval, woon-werkverkeer en zakelijk vervoer, 'Productie scooter' betreft ook de emissies voor de productie van onderdelen en het transport van de scooters naar Nederland. In 2022 bedroeg het aantal personenvervoerskilometers 26.686.934.



3 Reductiemangement





CO2-reductiemanagement

Aspecten van CO2-reductiemanagement

A. Inzicht in huidige emissies (totaaloverzicht)

Dit is verkregen door het uitvoeren van de nulmeting. Jaarlijks zal dit worden geupdate om de voortgang te monitoren.

A. Reductiedoelen

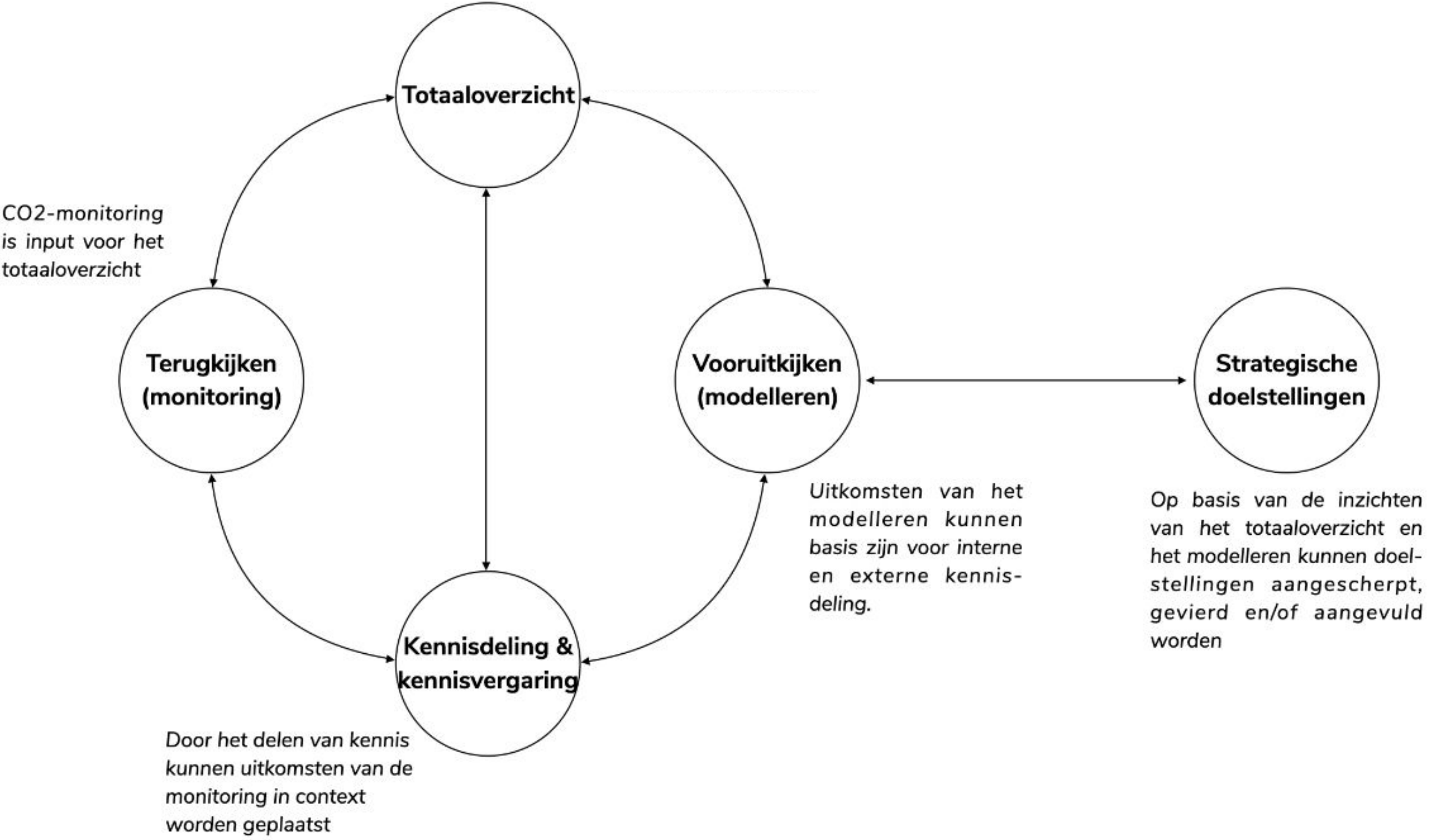
Op basis van de nulmeting zijn doelen gesteld voor de komende periode en zijn maatregelen geformuleerd die moeten zorgen voor de beoogde emissiereductie. De potentiële impact van deze maatregelen is gekwantificeerd (modelleren).

A. CO2 beleid & structurele communicatie stakeholders

Check heeft op haar website een helder ambitie statement opgenomen waarmee naar de stakeholders gecommuniceerd wordt over de doelen en maatregelen.

A. Participatie

In het kader van bredere emissiereducties in de sector en keten participeert Check in diverse initiatieven.





Huidige maatregelen (binnen resultaten 2022)

Reeds genomen maatregelen door Check

Check heeft de ambitie om een duurzame oplossing voor mobiliteit in stedelijk gebied te zijn. Daarom heeft Check sinds haar oprichting al meerdere maatregelen genomen om invulling te geven aan deze ambitie:

- Check heeft, op een bus na, uitsluitend elektrische voertuigen in haar vloot (commercieel en operationeel).
 - Om de CO2-impact van productie te verminderen koopt Check zoveel mogelijk tweedehands. In 2021 bestond daardoor 30% van de vloot uit tweedehands scooters en 15% van de batterijen zijn tweedehands. Hierbij wordt uiteraard wel altijd een veiligheidscontrole gedaan.
 - Check is een partner van het Flexport Carbon Footprint Offset Program. Hiermee wordt alle CO2-uitstoot tijdens het vervoer van de voertuigen gecompenseerd.
 - Check heeft een partnership met Seenons (een circulaire afvalverwerker). Het streven is om eind 2024 “zero waste werkplaatsen” te hebben. Dat betekent dat er geen afvalstromen uit de operationele hubs komen die niet worden gerecycled.
 - Alle elektriciteitscontracten die Check zelf afsluit zijn 100% hernieuwbare Nederlandse windenergie.
- Check zet in op het verlengen van de levensduur van elke scooter door onderhoud en reparatie. Sinds de start in 2019 is er nog geen één scooter afgeschreven door gebruik.
 - Alle werknemers krijgen een NS Business Card en maandelijks krediet voor Check.
 - Inzicht in de huidige emissies (scope 1 - 2 - 3) en bijbehorende reductiemogelijkheden, nulmeting uitgevoerd door New Economy.



Aanvullende maatregelen

Scope 2

Aanvullend op de reeds genomen maatregelen heeft New Economy mogelijkheden geïdentificeerd om de impacts verder te reduceren. Hieronder zijn een tweetal aanvullende maatregelen uitgewerkt voor scope 2 emissies.

Maatregel 1. Groene stroom

De grootste impact in scope 2 is te vinden in het gebruik van stroom in alle faciliteiten (laadcontainers, kantoor).

Activiteiten

- Check kan met verhuurders in gesprek over het overstappen op groene stroom of het plaatsen van zonnepanelen.
- Check kan met verhuurders en bijv. de gemeente identificeren of het een rol kan spelen in peakshaving.

Overstappen op hernieuwbare energie bij alle faciliteiten zorgt voor een 5% reductie op totale emissies (2022).

Maatregel 2. Energie-efficiëntie gebruik

Reduceren van verbruik van stroom is een belangrijk aspect voor het behalen van reductiedoelstellingen. Immers alle stroom die niet wordt verbruikt, kan ook geen emissies veroorzaken. Deze maatregel is vooral van toepassing op het gebruik van scooters, waarbij er ruimte lijkt te zijn om te optimaliseren op energieverbruik per km.

Activiteiten

- 'Nudgen' van gebruikers om efficiënter te rijden of het aantal gebruikers per scooter te verhogen (gemiddeld 1,3 personen in 2022).
- Gebruik van Check scooters verbinden aan andere 'duurzame' modaliteiten en daarmee zorgen dat een rit op een scooter daadwerkelijk een vervanging is van een rit in de auto.



Aanvullende maatregelen

Scope 3

Aanvullend op de reeds genomen maatregelen heeft New Economy mogelijkheden geïdentificeerd om de impacts verder te reduceren voor scope 3 emissies.

Maatregel 3. Levensduur optimalisatie op onderdelen met grootste impact (battery pack, aluminium en motor = 72% impact productie)

De grootste impact van de bedrijfsactiviteiten van Check vindt plaats in scope 3, de productie. Deze impact vindt voor een groot deel buiten de directe invloed van Check plaats, maar Check kan wel maatregelen nemen om deze impact over het gehele gebruik van de producten te reduceren. Wanneer de levensduur van onderdelen verlengd wordt, levert dit ook een reductie op in de impact van transport (scope 3).

Activiteiten

- Monitoren gebruik: verkrijgen LCA van product en verzamelen gegevens over gebruik met indicator ‘% kapot op totaal km’s’. Op basis daarvan optimaliseren:
 - Welke variabelen beïnvloeden de levensduur tijdens gebruik?
 - Welke componenten gaan kapot en kunnen deze standaard op voorraad zijn?
 - Kan je predictive maintenance gaan doen?
 - Gebruikerscommunicatie t.b.v. levensduurverlenging
- Toepassen secundaire onderdelen (battery pack, aluminium, motor)

Potentiële reductie

Verlenging van de levensduur van deze componenten, zorgt voor een daling van de emissies op de gehele gebruiksduur van een product. Omdat deze drie onderdelen verantwoordelijk zijn voor 72% van de impact heeft sturen op levensduurverlenging veel potentie.

Maatregel 4. Duurzamer inkoopbeleid

Check bepaalt welke producten het inkoopt. Met een duurzaam inkoopbeleid kan Check heldere vereisten aan de duurzaamheid van een product stellen en gerichtere keuzes maken die de huidige impact van deze scope 3 categorie verkleinen. Indien er nog geen duurzamere alternatieven beschikbaar zijn, kan Check een duidelijk signaal geven aan toeleveranciers en in gesprek gaan over deze vereisten.

Activiteiten

- Opvragen LCA van ieder ingekocht een product (of EPD indien beschikbaar).
- Bij inkoop nieuwe producten selectie leverancier o.b.v. LCA.
- In gesprek met huidige leveranciers over verbeteren duurzame prestaties van product.

Potentiele reductie

Deze maatregel betreft vooral het voorkomen van emissies in de keten. Hierbij dient net als bij maatregel 3 de focus te liggen op de drie onderdelen met de grootste impact. Per km is de impact groot wanneer er duurzamer geproduceerde producten worden ingekocht.

Reductie van 10% productie impact heeft evenveel impact als de logistiek en onderhoudswerkzaamheden in 2022.



Aanvullende maatregelen

Scope 3

Maatregel 5. Optimalisatie op transport

In de nulmeting is een relatief hoge impact toe te schrijven aan vrachten via de lucht (in 2022 was vrachtverkeer via de lucht verantwoordelijk voor 63% van de transport impact van ingekochte goederen uit China). Dit is te verklaren omdat er enkele spoed leveringen nodig waren voor onderdelen. Reductie is mogelijk d.m.v. de volgende activiteiten.

Activiteiten

- Voldoende componenten / producten op voorraad.
- Levensduurverlenging van componenten zorgt ook voor vermindering van transportbewegingen.

Maatregel 6. Woon-werkverkeer & zakelijk vervoer emissievrij

De verwachting is dat richting 2030 er een verschuiving gaat plaatsvinden naar steeds meer emissievrij vervoer. Daarom kan Check hier grote stappen in zetten als onderdeel van een emissievrije vervoersoplossing.

Activiteiten

- Stimuleren van medewerkers om gebruik te maken van emissievrije vervoersmiddelen.

Voorkomen van vracht via de lucht zorgt voor circa 63% reductie in impact van transport van onderdelen uit China.



Doelen van relevante stakeholders

Doelen stakeholders

Het stellen van doelen is een belangrijk aspect van reductiemanagement en biedt een belangrijk kader om strategische, tactische en operationele beslissingen te nemen. Om tot gekwalificeerde formuleringen van doelen te komen vormen de reeds geformuleerde doelen van relevante stakeholders een goed startpunt.

Klimaatdoelen gemeente Amsterdam

2030

- Volledig uitstootvrij verkeer binnen de bebouwde kom
- 50% Minder nieuwe grondstoffen
- 60% Minder uitstoot CO2 in vergelijking met 1990

2050

- Volledig klimaatneutraal, zonder CO2-uitstoot
- Volledig circulaire economie

Mobiliteitsaanpak gemeente Amsterdam

- Groeiende mobiliteitsvraag balanceren met beperkte ruimte (in de binnenstad)
- Opheffen parkeerplekken
- Stimuleren elektrisch deelauto gebruik



Klimaatdoelen Parijsakkoord

In het Parijsakkoord, dat is gesloten tijdens de COP21-conferentie in 2015, hebben bijna 200 landen overeengekomen om de wereldwijde temperatuurstijging ruim onder de 2 graden Celsius te houden, met inspanningen om deze te beperken tot 1,5 graden Celsius boven pre-industriële niveaus. Het doel is om de wereldwijde inspanningen te bundelen om klimaatverandering tegen te gaan en de gevolgen ervan te beperken. De EU heeft een reductiedoelstellingen voor 2030 geformuleerd voor minstens 55% ten opzichte van 1990 (Fit for '55).

Vertaling naar bedrijfsdoelstellingen

Bedrijven moeten specifieke emissiereductiedoelstellingen vaststellen. Deze doelen moeten meetbaar en in lijn met wetenschappelijke inzichten zijn. Een algemeen doel kan zijn om tegen een bepaald jaar (bijvoorbeeld 2030) een bepaalde emissiereductie te bereiken ten opzichte van een referentiejaar.

Het vaststellen van een koolstofbudget, dat aangeeft hoeveel emissies nog kunnen worden uitgestoten om de klimaatdoelstellingen te halen, kan bedrijven helpen realistische doelen te stellen. Het is belangrijk dat doelen ambitieus, meetbaar en realistisch zijn en dat ze regelmatig worden herzien in het licht van veranderende omstandigheden en wetenschappelijke inzichten.





Doelen van relevante stakeholders

Doelen sector

De duurzaamheidsdoelen en initiatieven in de mobiliteitssector in Nederland zijn meestal het resultaat van samenwerking tussen de Nederlandse overheid, lokale overheden, particuliere bedrijven en maatschappelijke organisaties. Hier is een overzicht van enkele belangrijke initiatieven:

- Elektrificatie van vervoer
- Verduurzaming van de logistiek (last-mile solutions)
- Beleid voor gedragsverandering (deelvervoer, carpoolen)
- Versterken van multimodaliteit
- Verminderen stikstof uitstoot
- Verbeteren luchtkwaliteit in steden

Bijdrage Check aan doelen sector

Check kan een bijdrage leveren aan de realisatie van de doelen van stakeholders door onderdeel te zijn van:

- de oplossing voor uitstootvrij verkeer binnen de bebouwde kom (gemeente Amsterdam).
- minder nieuwe grondstoffen te gebruiken (bv per vervoers km) (gemeente Amsterdam).
- flexibele invulling aan de groeiende mobiliteitsvraag, met een beperkte ruimtevrage (gemeente Amsterdam).
- de geïdentificeerde emissies uit de nulmeting te gaan reduceren in lijn met het Parijsakkoord.



Doelen opstellen voor Check

Methode voor opstellen doelen

In het kader van de eigen emissies dient Check reductiedoelen te stellen voor scope 1, 2 en 3. Het varieert echter of dit absolute of relatieve doelen zijn. Om doelen te stellen is het van belang deze te toetsen aan wetenschappelijke inzichten. Daarvoor zijn drie mogelijke routes geformuleerd:

- Absoluut: ongeacht groei / krimp omvang omzet reductie van emissies
 - Relevant voor scope 1 en 2
 - Lastig voor scope 3 ivm niet representatief nulmeting jaar
- Sectoral decarbonization approach: reductie die je bereikt t.o.v. sector specifieke criteria (b.v. per km gebruik van product of per klant)
 - Relevant voor scope 1, 2, 3
 - Aandacht voor nulmeting jaar
- Emissions per value added: reductie die je bereikt per euro omzet.
 - Ongeschikt indien prijzen sterk fluctueren in de sector (bv. energieprijzen).

Waarom relatieve doelen? (SBTi)

Het verschilt per scope of absolute of relatieve doelen het meest passend zijn.

- Scope 1: absolute doelen mogelijk en zinvol.
- Scope 2: absolute doelen mogelijk en zinvol (b.v. 100% reductie mogelijk door over te stappen op groene stroom).
- Scope 3: deze fluctueert enorm per jaar, daarom is het passender om relatieve doelen te stellen voor scope 3.

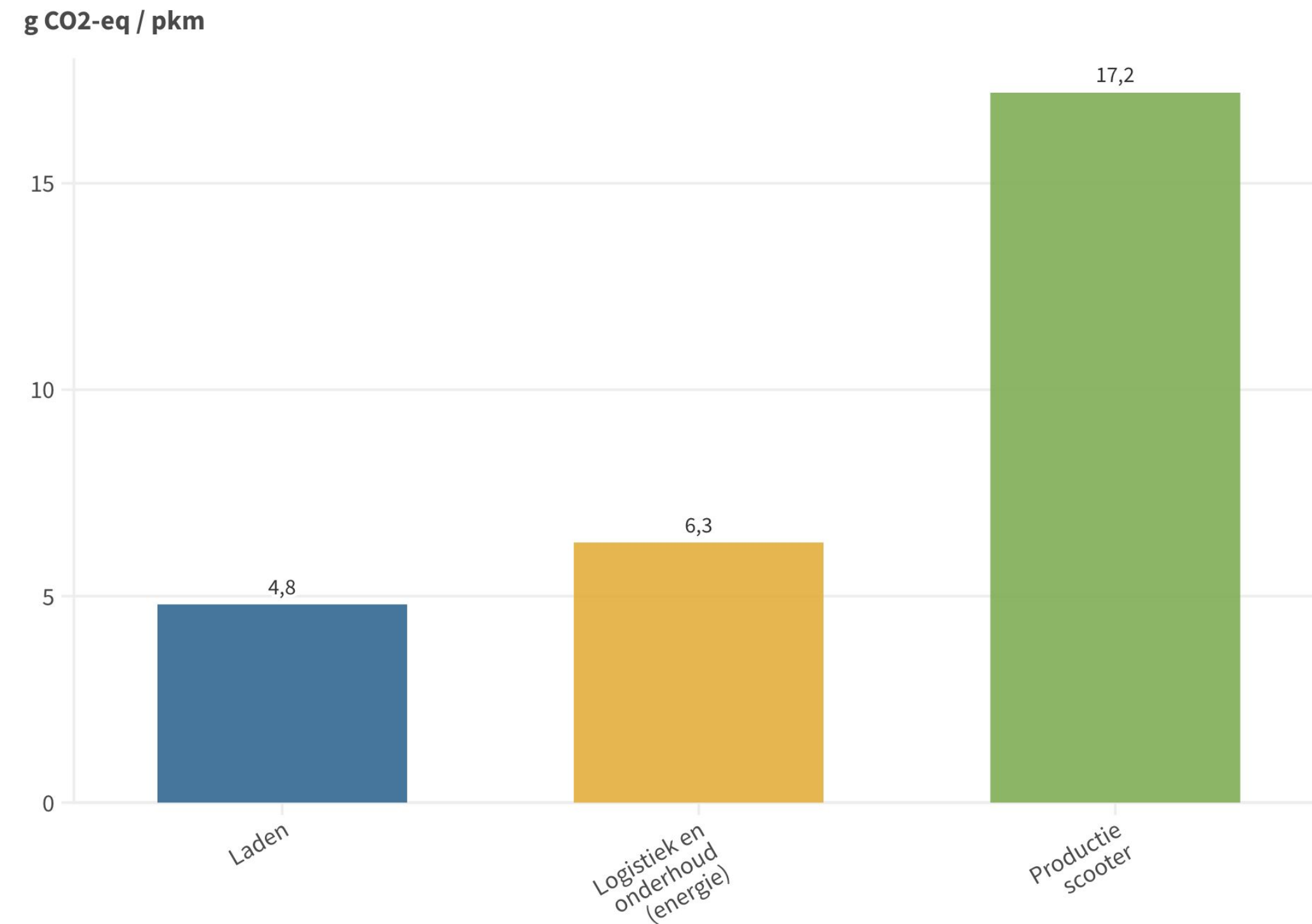
Voor Check is de 'sectoral decarbonization approach', per personenvervoerskilometer, het meest passend. De volgende voordelen zijn hier voor geïdentificeerd:

- Wetenschappelijke basis (SBTi advisering voor deze aanpak)
- Sectorgericht
- Consistentie en vergelijkbaarheid binnen de sector
- Ambitueus en realistisch
- Stakeholdervertrouwen
- Aanpassing aan veranderende normen

**Reductiedoel:
50% in 2030
basis van
personen
vervoers-
km**



Doelstelling 2030: 50% reductie emissies per personenvervoerskilometer t.o.v. 2022



Per personenvervoerskilometer is de totale uitstoot 28 g CO2-eq (2022). In 2030 zal dit gereduceerd zijn tot 14 g met de volgende maatregelen.

Maatregel	Reductiepotentie	
	g CO2-eq	%
Groene stroom & Energie-efficiëntie gebruik	4,8	17%
Duurzaam inkoopbeleid (scooters & onderdelen) met interne CO2 prijs	2,5	9%
Verlengen levensduur op de drie meest impactvolle componenten	2,5	9%
Personenvervoer optimaliseren	2,4	8%
Optimalisatie transport	1,1	4%
Woon-werk en zakelijk vervoer emissie vrij	0,8	3%
Totaal reductie (pkm) 2030	14,1	50%
Totaal emissies (pkm) 2022	28,3	

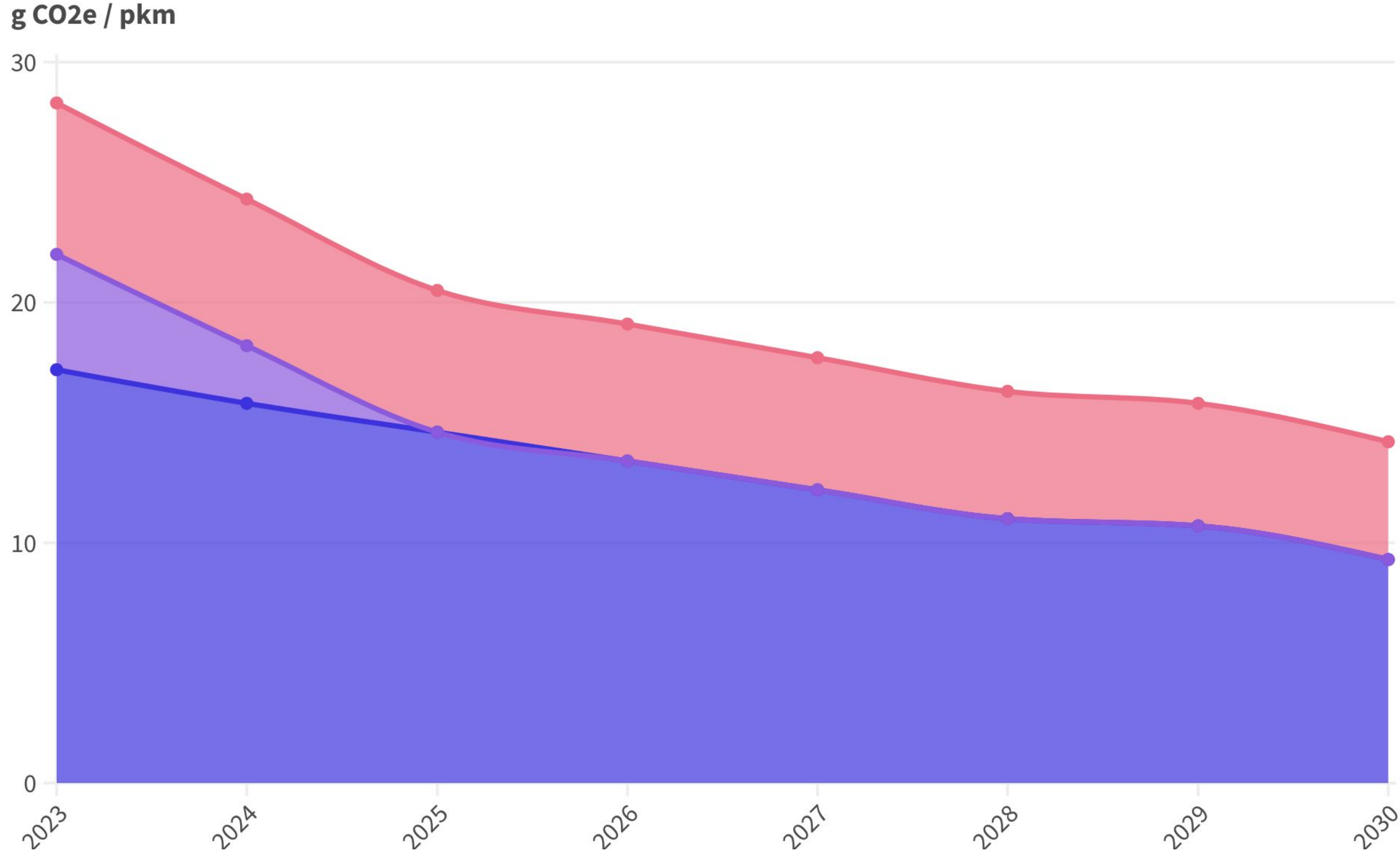
Klimaatimpact (gram CO2-eq) per personenvervoerskilometer (2022)*

Betreft alle emissies scope 1, 2 en 3. 'Logistiek en onderhoud' is inclusief emissies uit operaties zoals afval, woon-werkverkeer en zakelijk vervoer. 'Productie scooter' betreft ook de emissies voor de productie van onderdelen en het transport van de scooters naar Nederland.



Reductiepad Check 2022-2030

Productie & transport Laden Operaties



Op basis van het gestelde reductiedoel is het beoogde reductiepad voor Check geschetst. Dit kan Check gebruiken om jaarlijks de voortgang te monitoren. Indien nodig dient Check aanvullende maatregelen te identificeren die bijdragen aan de beoogde reductie.

Voor het verminderen van de scope 2 emissies is gekozen voor een versnelde reductie naar 2027. Voor de overige maatregelen wordt een meer geleidelijk reductiepad voorzien.

Reductiepad Check 2022-2030



Brede reductie in de sector

Aanvullende doelen

Naast het doel van 50% reductie van emissies per personenvervoerskilometer heeft Check de ambitie geformuleerd bij te dragen aan brede vermindering van emissies in de productie van onderdelen en het gebruik van de scooters door haar data beschikbaar te stellen aan en te participeren in relevante onderzoeken die deze doelen nastreven.

In 2023-2024 heeft Check zichzelf daarom als doel gesteld om te identificeren op welke manier haar data kan bijdragen aan bredere reductie doelen in de sector en heeft het meerdere onderzoeks initiatieven gedefinieerd om in te participeren in 2025.

Denkbaar hierin zijn de volgende vraagstukken:

- Hackathon met studenten over reduceren van gebruik emissies.
- Onderzoeksprojecten naar mogelijkheden voor *nudgen* gebruikers voor energie-efficiënter gebruiksgedrag.
- Mogelijkheden in het kader van levensduurverlenging van de drie meest impactvolle onderdelen (battery pack, aluminium, motor).
- Participatie in consortium met uiteenlopende reductiedoelen voor mobiliteit in steden.
- Mogelijkheden voor uitvoeren predictive maintenance.





CO2-reductiemanagement

Aspecten van CO2-reductiemanagement

A. Inzicht in huidige emissies (totaaloverzicht)

Dit is verkregen door het uitvoeren van de nulmeting. Jaarlijks zal dit worden geupdate om de voortgang te monitoren.

A. Reductiedoelen

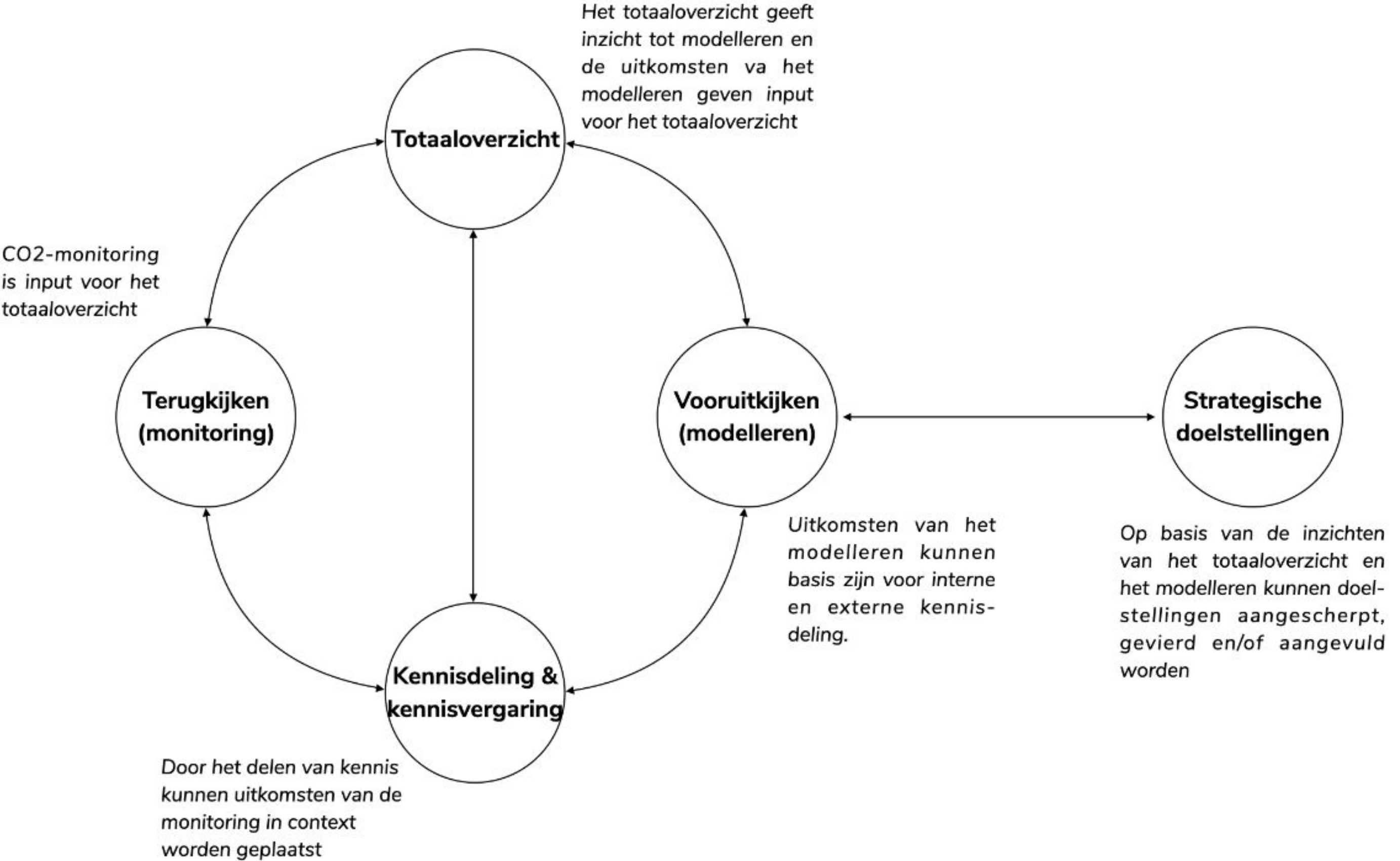
Op basis van de nulmeting zijn doelen gesteld voor de komende periode en zijn maatregelen geformuleerd die moeten zorgen voor de beoogde emissiereductie. De potentiële impact van deze maatregelen is gekwantificeerd (modelleren).

A. CO2 beleid & structurele communicatie stakeholders

Check heeft op haar website een helder ambitie statement opgenomen waarmee naar de stakeholders gecommuniceerd wordt over de doelen en maatregelen.

A. Participatie

In het kader van bredere emissiereducties in de sector en keten participeert Check in diverse initiatieven.





Voorgenomen stakeholder informatie & participatie

Communicatie naar stakeholders

In het kader van transparantie naar stakeholders brengt Check een heldere ambitie naar buiten. Dit kan door (een deel) van de inzichten uit de nulmeting naar buiten te brengen en de gestelde doelen en CO2-reductieplannen op de website te vermelden.

Dit zorgt voor:

- Transparantie en verantwoording
- Belanghebbenden informeren (aandeelhouders, investeerders, klanten, medewerkers en gemeenschappen)
- Inzet en betrokkenheid vergroten (medewerkers, klanten)
- Proactief risicobeheer (fysieke schade aan bedrijfsmiddelen, leveringsketenonderbrekingen en veranderende regelgeving)
- Kansen benutten (kostenbesparingen door energie-efficiëntie, groei in duurzame markten en het aantrekken van klanten die duurzaamheid waarderen)
- Reputatie en merkwaarde
- Mogelijkheden voor dialoog (waardevolle feedback en inzichten)

Participatie

Het laatste element van succesvol CO2-reductiemanagement is participatie in (diverse) impactreducerende initiatieven:

- Mobiliteitstafel provincies/gemeenten
- Last-mile solutions voor bezorging
- Netcongestie onderdeel oplossing
- Onderzoeksparticipatie zoals beschreven in doelen

4 Bijlagen





Bijlage 1. Audit brief

DocuSign Envelope ID: 06719348-DF49-40FB-8CCE-962B502AFE44

16-10-2023, Amsterdam

T.a.v. Anouk van der Laan
Check Technologies B.V.
Van Slingelandtstraat 8C
1051 CH Amsterdam

Spaak Circular Solutions b.v.
H.J.E. Wenckebachweg 75
1096 AL Amsterdam
www.spaakcs.nl
info@spaakcs.nl

Betreft: Validatie nulmeting door New Economy ten behoeve van Check

Beste Anouk,

Spaak is gevraagd om een nulmeting te valideren die is uitgevoerd door New Economy in opdracht van Check. New Economy heeft daarvoor de nodige bestanden met Spaak gedeeld. Het voornaamste document is 'Werkdocument CHECK Nulmeting - Google Spreadsheets'. Spaak heeft het werkdocument en de benodigde bronbestanden gecontroleerd en de bevindingen zijn op 12-10-2023 met New Economy gedeeld en in een werksessie besproken. New Economy heeft de nodige aanpassingen doorgevoerd en die met Spaak besproken op 16-10-2023.

De bevindingen:

- De berekeningen, factoren en bronnen in Tab 'Data main' zijn gecontroleerd. Over het algemeen ziet het er goed uit, er zijn geen grote fouten gevonden en de meeste cellen hebben een goede bron. Kleine fouten zijn door New Economy aangepast, ontbrekende bronnen toegevoegd en aannames toegelicht.
- Op basis van de tab 'Systeem grenzen' lijkt de nulmeting volledig.

Op basis van onze analyse en de wijzigingen die New Economy heeft doorgevoerd op basis van de feedback achten wij dit een valide nulmeting van de huidige stand van Check en haar bedrijfsvoering.

Voor vragen en/of toelichting zijn wij beschikbaar.

Met vriendelijke groet,

DocuSigned by:
J. Nijstad
BA1B025F0E6D4BE...

Josephine Nijstad
Co-founder | Senior business developer

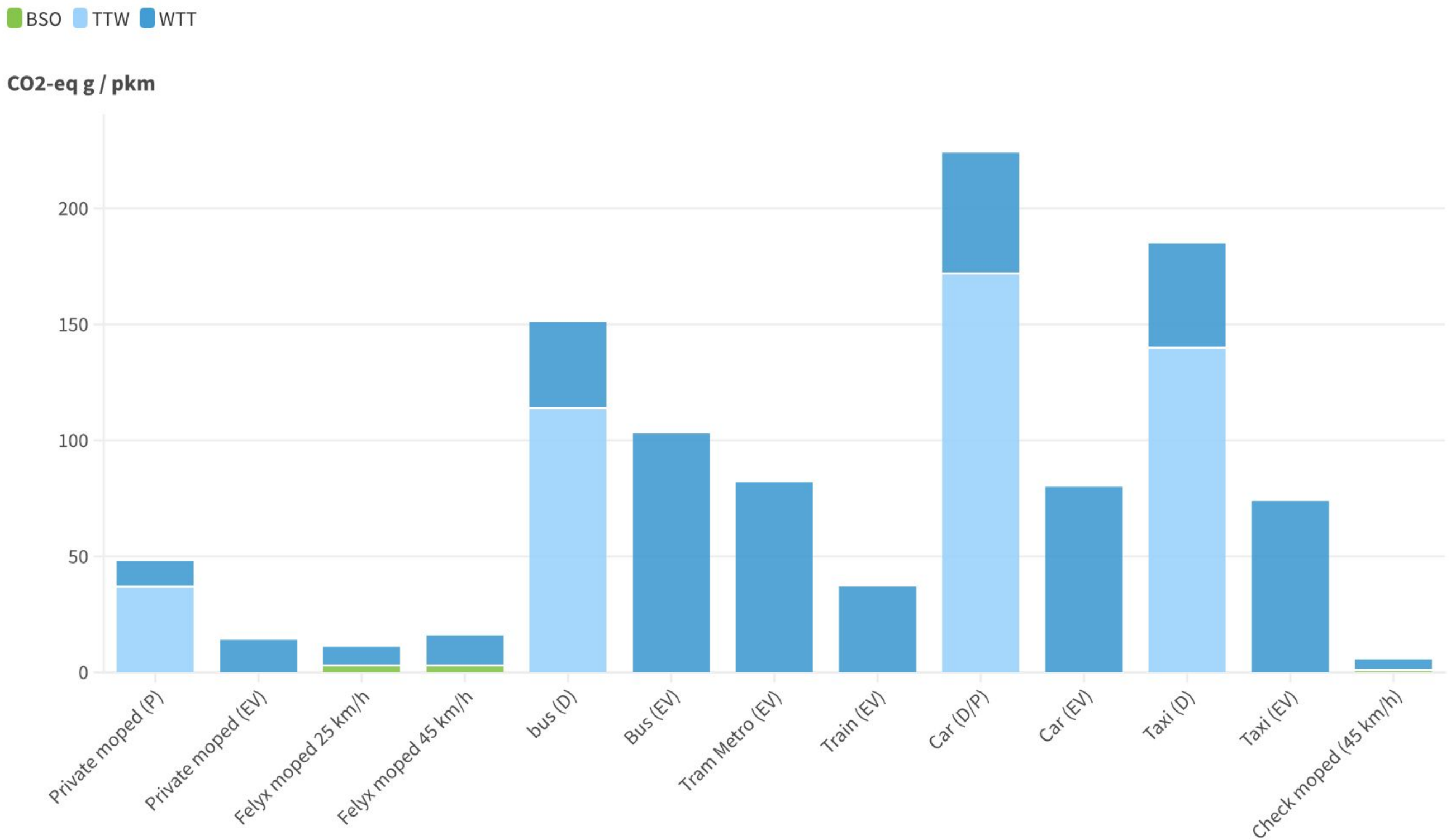




Bijlage 2. Data

CO2 emissies per vervoer modaliteit

Figure 9 - CO₂ emissions for different modalities, in passenger kilometres in the Netherlands



NOTE

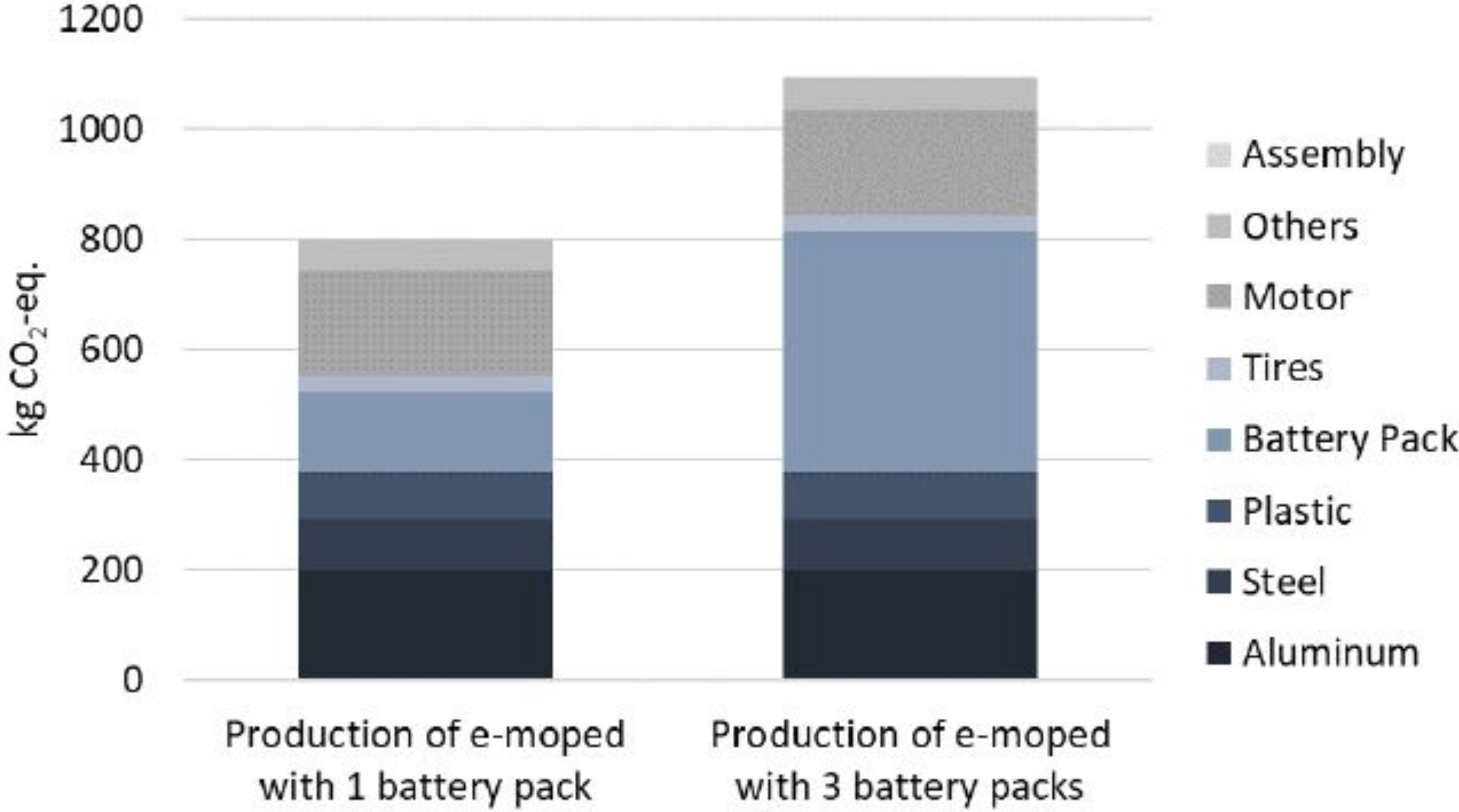
Dit figuur is een bewerking op het onderzoek van CE Delft (2022). Het neemt niet alle emissies per modaliteit mee. Check (BSO en WTT) emissies zijn opgenomen in de lijst. Emissies die buiten dit figuur vallen zijn o.a. kapitaalgoederen, aangekochte goederen en diensten, upstream transport en distributie, bedrijfsafval, woon-werk verkeer en zakelijk vervoer. Daarnaast is onderzoek CE Delft eerder uitgevoerd waardoor gebruikte emissiefactoren voor elektriciteit mogelijk verschillen. De pkm voor Check betreft gemiddeld 1,3 in plaats van 1,46 zoals gebruikt in het onderzoek voor Felyx.

BSO = Battery Swap Operation, TTW = Tank-to-wheel, WTT = Well-to-tank, BSO = Battery Swap Operation, EV = Electric vehicle, P = Petrol, D = Diesel. Sources: CE Delft, (2015); CE Delft, (2020); CBS, (2021).



Bijlage 2. Data

CO2 emissies productie scooter



NOTE
 Dit figuur laat de impact van de productie van een scooter zien, welke is gebruikt voor de nulmeting.

Figure 9. Global warming potential of the production of one e-moped scooter with one battery pack compared to three battery packs.

DUURZAAM IS PAS HET BEGIN ZET EEN STAP **VERDER**

Een gezond bedrijf én een gezonde aarde?
Het begint met een regeneratieve visie.