

# Ketenanalyse

Inzicht in OV-emissies woon-werkverkeer en business travel

Criteria	Conform niveau 5 op de CO2-prestatieladder 3.1 en ISO 14064-1 norm
Opgesteld door	M. Meijer
Opgesteld op	28 februari 2024
Beoordeeld door	
Autorisatiedatum	

## WIJZIGINGSGESCHIEDENIS

Versie	Datum	Auteur	Omschrijving
0.0.1	28 feb 2024	M. Meijer	Concept
0.0.2.	12 mrt 2024	M. Meijer	Definitief
0.0.3			

## Inhoud

1	Inleiding en verantwoording .....	3
1.1	Activiteiten Lynxx .....	3
1.2	Wat is een ketenanalyse.....	3
1.3	Doel van de ketenanalyse.....	3
2	Scope 3 & keuze ketenanalyses .....	4
2.1	Selectie ketens voor analyse .....	4
2.2	Scope ketenanalyse .....	4
2.3	Primaire & Secundaire data.....	4
2.4	Allocatie data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3	Schakels in de keten .....	4
3.1	Ketenpartners.....	5
4	Kwantificeren van emissies .....	6
5	Verbetermogelijkheden .....	6
5.1	Mogelijkheden voor CO2-reductie in de keten .....	6
5.2	Reductiedoelstelling en maatregelen.....	6
6	Bronvermelding.....	7
7	Verklaring opstellen ketenanalyse .....	8
8	Referentielijst .....	8

# 1 Inleiding en verantwoording

In het kader van certificering op niveau 5 van de CO2-prestatieladder voert Lynxx één analyse uit van een GHG genererende keten. Zoals de titel doet vermoeden maken wij een analyse van de OV Reizen. De directie van Lynxx zet zich door de uitvoering van de ketenanalyse in om te ontdekken waar daadwerkelijk invloed uitgeoefend kan worden, de CO2-reductiekansen in beeld te brengen en een actieve bijdrage te leveren in de reductie van de keten.

## 1.1 Activiteiten Lynxx

Lynxx B.V. levert met 40 consultants data-adviesdiensten, zoals business intelligence, data science, operations research, en data engineering aan klanten in met name de OV-sector.

## 1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO2 uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

## 1.3 Doel van de ketenanalyse

Met de ketenanalyse willen we meer inzicht verschaffen in de emissies van OV-reizen, zowel woon-werkverkeer als business travel.

Dit is nuttig voor onszelf, maar juist ook voor de keten van OV-bedrijven, en voor alle andere bedrijven in Nederland, want OV gaat een belangrijke bijdrage leveren aan emissiereductie door vervoer, en een goed inzicht in de precieze emissies is dan noodzakelijk.

Wat we nu echter zien, is dat het erg lastig is de emissies van OV in kaart te brengen. Als kleine organisatie met OV-kennis is dit al lastig, laat staan voor grotere corporates. Dat komt omdat het reisgedrag van werknemers niet gemakkelijk en overzichtelijk te classificeren is in woon-werkverkeer en business-travel aan de ene kant, en modaliteit aan de andere kant: bus (diesel / elektrisch / waterstof), tram, metro, trein (elektrisch / diesel), etc.

Daarom zet Lynxx B.V. met hulp van ketenpartner Tranzer B.V. een analysetool op, die bedrijven inzicht geven in de emissie van OV-reizen van hun medewerkers. Het Tranzer-platform houdt namelijk alle OV-bewegingen bij voor de correcte financiële afhandeling van reisopbrengsten over vervoerders.

## 2 Scope 3 & keuze ketenanalyses

De bedrijfsactiviteiten van Lynxx zijn onderdeel van een keten van activiteiten. In document 4.a.1 Meest materiele emissies tabel 2 is inzichtelijk gemaakt wat de Product-Markt Combinaties zijn waarop Lynxx de meeste invloed heeft om de CO2-uitstoot te beperken. Op basis hiervan is bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt.

### 2.1 Selectie ketens voor analyse

Lynxx zal conform de voorschriften van de CO2-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om 1 ketenanalyse over op te stellen.

De top twee betreft:

- *Personenvervoer onder werktijd (Business Travel)*
- *Woonwerkverkeer*

Lynxx heeft op basis van de analyse ervoor gekozen om volgende ketenanalyses op te stellen:

Ketenanalyse "Inzicht in OV-emissies woon-werkverkeer en business travel"

### 2.2 Scope ketenanalyse

We maken de kilometers woon-werkverkeer en business travel en hun CO2-uitstoot bij OV-reizen inzichtelijk. Allereerst voor emissies van Lynxx, en vervolgens voor andere klanten van het Tranzer-platform. De scope is hiermee OV (bus, tram, metro, trein), maar geen overig wegverkeer. Mogelijk toekomstige uitbreiding is om te differentiëren in de soorten bus en trein (diesel vs elektrisch)

### 2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt gebruik gemaakt van primaire en secundaire data.

Verdeling Primaire en Secundaire data	
Primaire data	Reisgegevens Tranzer
Secundaire data	Aandeel van elektrische vs dieselbussen

## 3 Schakels in de keten


Er zijn verschillende schakels in de OV-keten:

- Reizigers zelf (werknemers). Zij bepalen vaak met welke modaliteit, en op welke route zij reizen. Hiermee zijn ze een belangrijke beslisser van het nemen van OV, en welk OV dan. Ook hebben ze invloed op hoe vaak ze reizen.
- Werkgevers. Zij zijn vaak mede-bepalend voor het aantal reizen (is thuiswerken toegestaan bijvoorbeeld). Daarnaast betalen werkgevers vaak voor de reizen (kilometervergoeding, OV-kaart, etc), en willen zij graag inzicht in de CO2-emissies van hun medewerkers. Deels wordt dit zelfs wettelijk verplicht.
- Daarnaast zijn er OV-vervoerders. Zij zorgen dat de bussen, trams, metro's, en treinen rijden, maar bepalen ook door hun beleid de duurzaamheid hiervan. Ook zij hebben belang bij transparantie op OV-emissies, want dit is een differentiërende factor van OV versus bijvoorbeeld de auto. Ook zijn vervoerders, met name de NS, soms een portal voor de werkgevers om het OV voor hun medewerkers in te kopen. Deels geeft de NS al inzicht in de (bespaarde) CO2-uitstoot, maar dit beperkt zich tot (NS)treinreizen.

- Tenslotte is er Tranzer, die met haar platform voor vervoerders en werkgevers zorgt dat er gemakkelijk multi-vervoerder reizen kunnen worden geboekt, afgerekend, en geadministreerd. Daarom zijn zij in een goede positie om ook de CO2-impact van de gemaakte reizen te bepalen en terug te koppelen bijvoorbeeld de werkgevers.

### **3.1 Ketenpartners**

Ketenpartners binnen de scope van het project zijn;

- Reizigers
  - Werkgevers
  - OV-vervoerders
  - Tranzer
- 

## 4 Kwantificeren van emissies

Het doel van deze ketenanalyse is het kwantificeren van de emissies. In totaal is dit een relevante hoeveelheid, want in 2019 (het laatste bekende niet-COVID jaar), legden Nederlanders zo'n 30mld kilometer af met het OV.<sup>1</sup> Door dit te vermenigvuldigen met de emissiefactor voor OV-algemeen van 0,020 kgCO<sub>2</sub>/km,<sup>2</sup> komen we op een schatting van 0,6 mld kg CO<sub>2</sub>.

Met het (gemakkelijker en vollediger) inzichtelijk maken van CO<sub>2</sub>-emissies binnen het openbaar vervoer, willen we organisaties en hun medewerkers helpen om reisbewegingen met de auto te vervangen door het OV. Als we naar auto-kilometers kijken, zijn hier in 2019 188 mld van afgelegd, met een uitstoot van ongeveer 0,193 kgCO<sub>2</sub>/km, en dus een totale uitstoot van 36 mld kg CO<sub>2</sub>. Onze ambitie is om 1% van de werknemers te kunnen bereiken en 2% van hun reisbewegingen door inzicht te kunnen omzetten naar het OV. Daarmee levert dit 6,5 mln kg CO<sub>2</sub>-emissiereductie per jaar op. Dit is significant meer dan onze eigen uitstoot in woon-werkverkeer en business travel (±2.000 keer zoveel)

## 5 Verbetermogelijkheden

De verbetermogelijkheden die deze ketenanalyse creëert, is het vergroten van het bewustzijn onder reizigers en werkgevers van de emissies (en het verschil met de auto), en te zorgen dat hier sectorbreed over gecommuniceerd kan worden.

### 5.1 Mogelijkheden voor CO<sub>2</sub>-reductie in de keten

Wij zien verschillende kansen voor CO<sub>2</sub>-reductie in de vervoersketen

- Samenwerking met Tranzer en haar klanten
- Overleggen met vervoerders over communicatie hierover
- Overleggen met bedrijven hoe ze dit willen ontvangen

Plan van aanpak	Verantw.	Deadline	Status
Data-analyse / proof of concept op een sample van Tranzer data	MMe / PHa	1 juni 2024	Gaande
Overleg met een aantal Tranzer-klanten over hoe zij inzicht willen in emissies business travel / woonwerkverkeer	PHa	1 dec 2024	Nog niet gestart
Creëren en testen van dashboards om reizigergedrag inzichtelijk te maken	MMe	1 juni 2025	Nog niet gestart
Eventuele uitbreidingen	TBD	TBD	Nog niet gestart

### 5.2 Reductiedoelstelling en maatregelen

De ketenanalyse is onlangs begonnen, dus er is nog geen aantoonbare voortgang op de reductiedoelstellingen

<sup>1</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatschappij/verkeer-en-vervoer/ov-monitor/hoe-vaak-en-ver-reizen-we/hoe-ver-reist-nederland->

<sup>2</sup> <https://www.co2emissiefactoren.nl/lijsst-emissiefactoren/>

## 6 Bronvermelding

Bron / Document	Kenmerk
Handboek CO2-prestatieladder 3.1	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044
<a href="https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#goederenvervoer">https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#goederenvervoer</a>	CO2 emissiefactoren
<a href="https://www.google.com/maps">https://www.google.com/maps</a>	Google maps

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).

Corporate Value Chain (Scope 3) Standard	Product Accounting & Reporting Standard	Ketenanalyse
H3. Business goals & Inventory design	H3. Business Goals	Hoofdstuk 1
H4. Overview of Scope 3 emissions	-	Hoofdstuk 2
H5. Setting the Boundary	H7. Boundary Setting	Hoofdstuk 3
H6. Collecting Data	H9. Collecting Data & Assessing Data	Hoofdstuk 4
H7. Allocating Emissions	H8. Allocation	Hoofdstuk 2
H8. Accounting for Supplier Emissions	-	Onderdeel van implementatie van CO2-Prestatieladder niveau 5
H9. Setting a reduction target	-	Hoofdstuk 5

## 7 Verklaring opstellen ketenanalyse

Lynxx B.V. streeft altijd naar kwaliteit, duurzaamheid en innovatie. Dit doen wij door data-gedreven werken in het OV mogelijk en makkelijker te maken. Deze ketenanalyse is medeopgesteld met behulp van commentaar van Marco Vermeulen (Add Dienstverlening- Van Houten en Partners) Wij hebben een ruime track record aangaande succesvol verlopen audits op het gebied van o.a. ISO 9001, 14001 en de CO2prestatieladder tot en met niveau 5, bedrijfs grootte Middelgroot

## 8 Referentielijst

### **Opgestelde ketenanalyses o.a.:**

Hollandia B.V. - Ketenanalyse Woon-werk

Den Boer Groenprojecten – Ketenanalyse Onkruidbestrijding

Verkuil en Moree - Ketenanalyse Groenafval

JARO – Beachcleaner