



Ketenanalyse Closed-loop-recycling

Opdrachtgever: Nijha B.V.
Adres: Hanzeweg 2
Plaats: Lochem

Mede opgesteld door: Coning Adviesgroep: Arthur Kok
Adres: Concordiastraat 67
Plaats: 3551 EM. Utrecht

Datum rapportage: 11-10-2024

Inhoud

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 1.1 | Activiteiten Nijha | 3 |
| 1.2 | Wat is een ketenanalyse | 3 |
| 1.3 | Doel van de ketenanalyse | 4 |
| 1.4 | Verklaring middenmoter | 4 |
| 1.5 | Leeswijzer | 4 |
| 2 | Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse | 5 |
| 2.1 | Selectie keten voor analyse | 5 |
| 2.2 | Scope ketenanalyse | 6 |
| 2.3 | Allocatie data | 7 |
| 3 | Waardeketen | 8 |
| 3.1 | Beschrijving van de keten | 8 |
| 3.2 | Systeemgrenzen | 8 |
| 3.3 | Ketenpartners | 9 |
| 4 | Kwantificeren van de emissies | 10 |
| 4.1 | CO ₂ -emissie per kg staal | 10 |
| 4.2 | CO ₂ -emissie transport van sport- en speeltoestellen | 10 |
| 5 | Reductiemogelijkheden en doelstellingen | 11 |
| 5.1 | CO ₂ -Reductie door Closed-loop recycling | 11 |
| 5.2 | Transport | 12 |
| 5.3 | Acties en doelstellingen | 12 |
| 6 | Kwaliteitsmanagementplan | 15 |
| 7 | Bronnen | 16 |

1 Inleiding

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert Nijha B.V. (hierna Nijha genoemd) een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Nijha heeft de indirecte (scope 3) CO₂ emissies in kaart gebracht. Het gaat hierbij om CO₂ emissie die niet bij Nijha plaats vindt maar wordt veroorzaakt door activiteiten die in de keten binnen de invloedssfeer van Nijha liggen.

1.1 Activiteiten Nijha

Nijha is een volledig Nederlands productiebedrijf. Veel producten worden dan ook in Lochem geproduceerd. Nijha produceert speel- en sporttoestellen en levert mogelijkheden om te bewegen in de binnen en buitenruimte. Advies en projectleiding, maar ook inspectie beheer en onderhoud behoren tot de diensten wij aanbieden. Met een niet aflatende drive om meer mensen in beweging te krijgen maken wij ruimte voor beweging in de school, wijk, sportaccommodaties en zorgcentra. Wij beantwoorden jouw vraag graag met een totaaloplossing door je te begeleiden gedurende het hele proces van visie naar resultaat.

Onze missie en visie

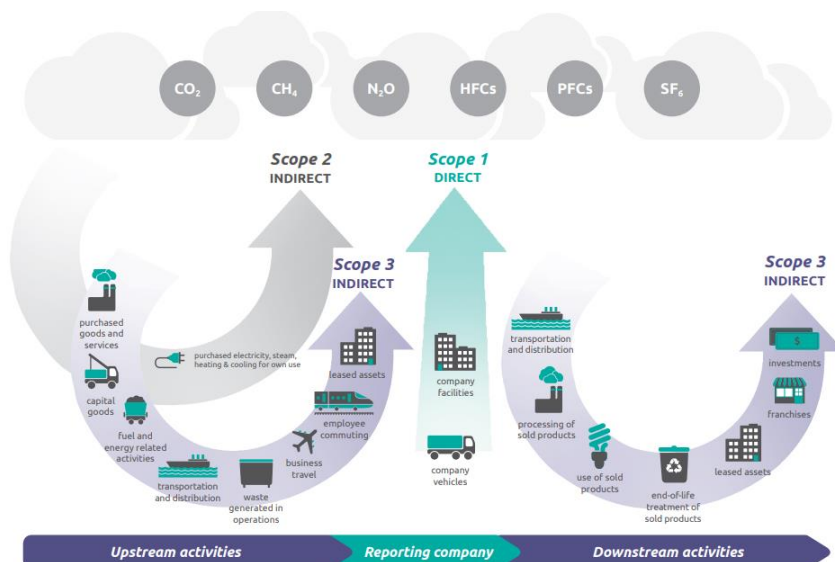
Wij willen dat wat wij maken, leveren of aanbieden bijdraagt aan een levenlang bewegen.

Onze visie is dat bewegen verplaatst van bewegen op vastgestelde plaatsen en tijden naar bewegen op eigen initiatief, tijd en ruimte.

1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse komt tot stand door een beschouwing van het bedrijfsproces en de waardeketen, met als doel om de Scope 3 CO₂-emissie in het proces in beeld te brengen. Het gaat hierbij om de indirecte CO₂-emissie die het gevolg is van bijvoorbeeld de ingekochte materialen of de kosten van gebruik van het product door de klant. Kortom emissie die niet direct door het eigen bedrijf veroorzaakt wordt, maar door toeleveranciers of afnemers.

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.



Hierboven zien we de directe emissies (Scope 1 en 2) en de indirecte emissie (Scope 3).

1.3 Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang. Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel

1.4 Verklaring middenmoter

Door certificering op basis van de CO₂ prestatieladder reduceert Nijha de CO₂ emissie. Het CO₂ certificaat stimuleert energiebesparing, efficiënt gebruik van materialen en toepassing van duurzame energie. Met de CO₂ prestatieladder toont Nijha innovatiekracht en draagt bij aan een duurzame onderneming. Met een CO₂ certificaat toont een bedrijf aan, te beschikken over ambitieuze reductiedoelstellingen en een werkend CO₂-managementsysteem. Nijha is al geruime tijd gecertificeerd op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder.

Wij beschouwen Nijha als een middenmoter voor wat betreft de CO₂-emissies in onze sector.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2: Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse

Hoofdstuk 3: Waardeketen

Hoofdstuk 4: Kwantificeren van de emissies

Hoofdstuk 5: Reductiemogelijkheden

Hoofdstuk 6: Bronvermelding

2 Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse

De bedrijfsactiviteiten van Nijha zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het produceren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” gepaard met energiegebruik en emissies (downstream).

2.1 Selectie keten voor analyse

In het verleden heeft Nijha een ketenanalyse gemaakt waarin de keten van “stralen en conserveren” is beschreven. Omdat er geen voortgang meer behaald kon worden binnen de beschreven doelstellingen, heeft Nijha besloten dat er een nieuwe ketenanalyse moet komen.

Daarom zal Nijha conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de verschillende product-markt combinaties een nieuwe ketenanalyse opstellen.

| Top 6 - Scope 3 emissies | | |
|---|--|---------------------------|
| 1. Categorie: Aangekochte goederen en diensten | | 5.550 ton CO ₂ |
| 2. Categorie: Upstream transport en distributie | | 389 ton CO ₂ |
| 3. Categorie: Productieafval | | 77 ton CO ₂ |
| 4. Categorie: Woon-werkverkeer | | 45 ton CO ₂ |
| 5. Categorie: Upstream geleaste activa | | 0 ton CO ₂ |

Hierboven zien we de top 5 van categorieën met de grootste CO₂-emissie, zoals deze in de Dominantieanalyse over 2023 beschreven zijn.

De “Aangekochte goederen en diensten” heeft verreweg de hoogste CO₂-emissie. Met name producten vervaardigd van ijzer en staal zijn met 4151 ton CO₂ verantwoordelijk voor 68% van de scope-3 emissie. Het ligt voor de hand om hier iets mee te doen.

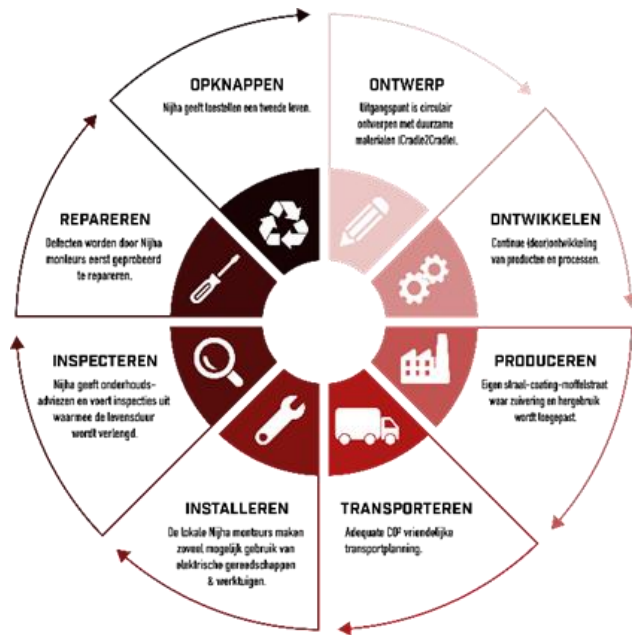
Daarom heeft Nijha besloten om in haar productieproces aan te sluiten op de derde trede van de R-ladder van circulariteit (www.rvo.nl/onderwerpen/r-ladder).

Vandaar de naam: Ketenanalyse Closed-loop recycling. Wat Closed-loop recycling is zullen we in de volgende hoofdstukken uitleggen.

De R-ladder:

NIJHA heeft dit concept als volgt in haar bedrijfsprocessen vorm gegeven.

- R1 – Refuse en Rethink: ontwerpen en ontwikkelen
- R2 – Reduce: ontwikkelen en produceren
- R3 – Re-use: opknappen (refurbishing)
- R4 – Repair: inspecteren/repareren
- R5 – Recycling: Hergebruik materialen



2.2 Scope ketenanalyse

De belangrijkste product-marktcombinaties van Nijha zijn:

- Bewegen Binnen (38%)
- Bewegen Buiten b(31%)

Om de CO₂-emissie in de waardeketen van ijzer en staal vast te stellen, moet eerst bepaald worden uit welke ketenstappen de waardeketen bestaat en welke van deze stappen onderdeel uitmaken van de analyse.

Als voorbeeld beschouwen we een speeltoestel van staal.



Hierboven zien we de verschillende levensfasen van het speeltoestel.

Fase A: Onder deze fase valt het winnen en transporteren van grondstoffen en produceren van halffabricaten van staal. De halffabricaten worden getransporteerd naar de producent die hier speeltoestellen van maakt. Ook het transport naar de uiteindelijke locatie en het plaatsen van het speeltoestel vallen onder fase A.

Fase B: Na oplevering begint fase B. Deze fase omvat het feitelijke gebruik door de gebruikers van het speeltoestel. Onderhoud en vervanging van delen van het speeltoestel zijn ook onderdeel van deze fase.

Fase C: Na de gebruiksfase komt de "Sloop-fase". Deze fase omvat het verwijderen en afvoeren van gedemonteerde onderdelen en afval, verwerking van de vrijgekomen onderdelen en verwerking van afval.

Fase D: Dit is de hergebruik-fase. Onderdelen en afval wat bij het demonteren van het speeltoestel is vrij gekomen wordt zoveel mogelijk hergebruikt, of verwerkt tot nieuwe grondstoffen.

2.3 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data

3 Waardeketen

3.1 Beschrijving van de keten

Fase A1 – winning van grondstoffen

Ijzererts koolstof en kalksteen zijn de belangrijkste grondstoffen voor het produceren van staal. Nijha heeft geen invloed op deze fase.

Fase A2 – Transport van grondstoffen naar de producent.

Nijha heeft geen invloed op deze fase.

Fase A3 – De producent produceert uit de grondstoffen onder toevoeging van warmte halffabricaten in de vorm van platen of buizen van staal.

Nijha heeft geen invloed op deze fase.

Fase A4 – Transport van producten naar Nijha en productie van sport en speeltoestellen door Nijha. Mogelijk kan Nijha kiezen voor een transporteur die duurzamer rijdt.

De CO₂-emissies tijdens het productieproces door Nijha vallen onder scope 1 en 2.

Fase A5 – Transport naar de locatie waar de toestellen geplaatst worden / plaatsen van de toestellen.

Indien Nijha het transport naar locatie en het plaatsen zelf verzorgt vallen de CO₂-emissies onder scope 1 en 2. Als dit door derden wordt gedaan, kan Nijha invloed uitoefenen op de CO₂-emissies door te kiezen voor ketenpartners die duurzaam werken.

Fase B1 – Gebruik van het opgeleverde object.

Nijha heeft geen invloed op deze fase.

Fase B2/B3/B4/B5 – Onderhoud, reparatie, vervanging en hernieuwing. Zo nodig vindt onderhoud en reparatie plaats. Wanneer Nijha dit zelf doet vallen de CO₂-emissies van deze activiteiten onder scope 1 en 2.

Door levensduurverlenging van het sport- en speeltoestel ziet Nijha mogelijkheden om de scope-3 emissies te verlagen, door ze te spreiden over een langere periode.

Fase C1/C2 – Alleen wanneer Nijha betrokken is bij het verwijderen en afvoeren van het speeltoestel kan zij invloed op de hiermee gepaard gaande CO₂-emissies uitoefenen, Deze vallen dan echter onder scope 1 en 2.

Wanneer de verwijdering door derden plaats vindt, dan heeft Nijha geen invloed op de CO₂-emissies.

Fase C3/C4 – Verwerking van het afval.

Nijha heeft geen invloed op deze fase.

Fase D – Herwinning van de grondstoffen.

Nijha heeft geen invloed op deze fase.

3.2 Systeemgrenzen

De keten van sport- en speeltoestellen omvat alle hiervoor genoemde stromen – goederen (materialen, producten) en diensten, zowel kwalitatief (processen) als kwantitatief (hoeveelheden), die nodig voor de productie van de toestellen. Behalve het gebruik van materialen vallen transport van mensen en goederen en het verwerken van het afval ook binnen de keten.

Voor deze ketenanalyse kijken we naar de CO₂ emissie voor de fases A4 t/m/C2, omdat Nijha hier de meeste invloed op heeft.

3.3 Ketenpartners

De belangrijkste ketenpartners waar Nijha in deze keten mee te maken heeft zijn:

- Opdrachtgevers, overheden, gemeenten, scholen
- Leveranciers van materialen / diensten (montageploegen)
- Metaalbewerkers
- Transporteurs

4 Kwantificeren van de emissies

4.1 CO₂-emissie per kg staal

Wanneer een nieuw speeltoestel wordt geproduceerd dan wordt hier met name staal voor gebruikt. Omdat het gewicht van de verschillende speeltoestellen kan verschillen, is het goed om naar de CO₂-emissie per kg staal te kijken. Hiervoor hebben we een database van het Duitse ministerie van Volkshuisvesting (OEKOBAUDAT) geraadpleegd.

Uit deze database blijkt dat staal een CO₂-emissie heeft van 2,89 kg CO₂ per kg staal voor de fasen A1 t/m A3.

Uit een rapport van de CE Delft (*Eindrapport CE Delft – oktober 2021¹⁾*) blijkt dat de recycling van staal een vermeden CO₂-emissie heeft van 1,14 kg CO₂ per kg staal.

Voor fase A1 t/m A3 + D bedraagt de CO₂-emissie $2,89 - 1,14 = 1,75$ kg CO₂ per kg staal.

Hoewel er bij de productie van speeltoestellen nog andere scope-3 emissies zijn dan de aan het gebruik van staal gerelateerde emissies, zullen we die voor deze ketenanalyse buiten beschouwing laten.

Nijha heeft in 2023 1.436.332 kg staal gebruikt voor de productie van sport- en speeltoestellen. Omdat hiervan 6% voor rekening komt voor speeltoestellen, gaat het om 68.180 kg staal. Voor speeltoestellen.

Het aandeel van staal binnen speeltoestellen is niet heel groot. Wat ons betreft is het daarmee nog steeds een relevant doel om hier voor te gaan:

- Aanjagen van de keten
- Vraag vanuit aanbestedingen (markt)
- Stabiele afzet van producten (voorspelbaarheid)
- Mogelijkheid straks uit te breiden naar andere doelgroepen (Urban/Indoor)

De hiermee gepaard gaande emissies bedraagt $68.180 \times 1,75 \text{ kg CO}_2 = 150.815 \text{ Kg CO}_2 = 151 \text{ ton CO}_2$.

4.2 CO₂-emissie transport van sport- en speeltoestellen

De geproduceerde speeltoestellen worden door een vaste transporteur per vrachtwagen vervoerd naar de afnemers verspreid over heel Nederland.

We zullen aannemen dat de gemiddelde transportafstand 100 km bedraagt.

Wanneer het transport plaats vindt per vrachtwagen van 10-20 ton bedraagt de emissiefactor 0,256 kg CO₂ per tonkm.

Voor het transport van de speeltoestellen naar de klant levert dit de volgende jaarlijkse emissie op:

| Transport van speeltoestellen naar klant | | | | | |
|--|---------------|--------------|-------|---------------|---------------------|
| | Gewicht (ton) | Afstand (km) | TonKm | Emissiefactor | Ton CO ₂ |
| NIJHA naar klant | 86 | 100 | 8.618 | 0,256 | 2,2 |

5 Reductiemogelijkheden en doelstellingen

De levensduur van een speeltoestel bedraagt gemiddeld 10 jaar.

Hoewel het mogelijk is om het speeltoestel na deze periode af te voeren als recycle-afval en te vervangen door een volledig nieuw speeltoestel, is Nijha van mening dat dit verspilling is van hoogwaardig materiaal. Daarom heeft Nijha een baanbrekende stap gezet met een nieuw keten-initiatief: Closed-loop recycling.

Closed-loop recycling kan eenvoudig worden samen gevat als *producten of materialen opnieuw gebruiken*.

Aan het eind van de levenscyclus neemt Nijha de speeltoestellen terug. Na een grondige renovatie kunnen de speeltoestellen weer als nieuw worden aangeboden. Dit proces vermindert niet alleen de CO₂-emissie, maar stimuleert ook een circulaire economie waarin niets wordt verspild.

Hiervoor heeft Nijha natuurlijk wel haar partners en klanten in de keten nodig. Wanneer wij namelijk samen dit belang zien kunnen we echt het verschil maken. Daarom wil Nijha zich sterk maken dat bewegen met speeltoestellen van Nijha niet stopt na 10 jaar.

5.1 CO₂-Reductie door Closed-loop recycling

Omdat Nijha binnen haar coating afdeling nog capaciteit over heeft, is Closed-loop recycling een aanvulling die de scope 1 en 2 emissie slechts in geringe mate zal verhogen.

Hieronder zullen we uiteen zetten wat de effecten zijn voor de scope 3 emissie.

Zoals we in hoofdstuk 4 schreven heeft staal een CO₂-emissie van 2,89 kg CO₂ per kg staal.

Wanneer een speeltoestel na 10 jaar wordt terug genomen en na grondige renovatie weer geschikt is voor een tweede ronde van 10 jaar, realiseren we een CO₂-reductie van 2,89 kg CO₂ voor elke kilogram staal van het speeltoestel. Bij recycling van het staal aan het einde van de levensduur is er een negatieve CO₂-emissie van -1,14 kg CO₂ per Kg.

Natuurlijk gaat het opnieuw coaten en indien nodig opnieuw bekleden van het speeltoestel ook gepaard met CO₂-emissies. Deze emissies verschillen echter niet heel veel van de vergelijkbare handelingen bij een nieuw speeltoestel, zodat deze buiten beschouwing gelaten mogen worden.

Door de levensduur van het speeltoestel te verlengen van 10 naar 20 jaar besparen we $2,89 - 1,14 = 1,75$ kg CO₂ per Kg staal.

We kunnen de CO₂-emissie nu ook per levensjaar van het speeltoestel berekenen.

Wanneer we een speeltoestel met 50 kg staal als voorbeeld nemen, dan is de CO₂-emissie van een nieuw speeltoestel $50 \times 1,75$ Kg = 88 kg CO₂ voor de eerste 10 jaar. Dat is 8,8 kg CO₂ per jaar.

Omdat na het renoveren het speeltoestel nog eens 10 jaar mee gaat, wordt de CO₂-emissie uitgesmeerd over 20 jaar, zodat de emissie nog maar 4,4 Kg CO₂ per jaar bedraagt.

Omdat de CO₂-emissie voor het gebruik van staal al in de eerste 10 jaar berekend is, mogen we de CO₂-emissie hiervan voor de volgende 10 jaar op nul stellen voor alle speeltoestellen die via Closed-loop recycling in de markt gebracht worden.

5.2 Transport

We zagen dat het transport van speeltoestellen naar de klant in 2023 een CO₂-emissie had van 18,4 ton CO₂.

Wanneer de transporteurs gebruik gaan maken van mengsels van diesel en biodiesel kan aanzienlijk bespaard worden op de CO₂-emissie.

Hoewel in de lijst op “CO₂-emissiefactoren.nl” voor 2023 geen emissiefactoren staan voor HVO7, HVO 20 en dergelijke, kunnen de emissiefactoren eenvoudig berekend worden op basis van de emissiefactoren van Diesel (B7) en biodiesel. Vervolgens kunnen we dit herleiden tot de juiste emissiefactoren voor transport per Tonkilometer.

Dit hebben we in onderstaande tabel gedaan.

| 2023 Berekening CO ₂ -emissie voor andere brandstof | Emissiefactor | |
|---|---------------|-------|
| | Liter | TonKm |
| Emissiefactor goederenvervoer op diesel | 3,256 | 0,256 |
| Emissiefactor goederenvervoer op bio-diesel | 0,347 | 0,027 |
| Emissiefactor goederenvervoer op HVO7 diesel | 3,052 | 0,240 |
| Emissiefactor goederenvervoer op HVO20 diesel | 2,674 | 0,210 |
| Emissiefactor goederenvervoer op HVO50 diesel | 1,802 | 0,142 |
| Emissiefactor goederenvervoer op HVO100 diesel | 0,347 | 0,027 |

Bij het gebruik van HVO7 is de CO₂-uitstaat 6% minder dan bij gebruik van gewone diesel.
Bij gebruik van HVO20 is dat zelfs 18% minder.

De belangrijkste transporteur Noorderdorp Transport vermeld op haar site dat zij maatschappelijk verantwoord ondernemen hoog in het vaandel heeft staan. Ook is zij aangesloten bij *Lean en Green*, een organisatie die zich hard maakt voor CO₂-reductie binnen de logistiek.

Nijha zal met haar leverancier

Noorderdorp Transport het gesprek aan gaan om de mogelijkheden voor CO₂-reductie in de keten te kunnen realiseren.

5.3 Acties en doelstellingen

Hoofddoelstelling:

NIJHA wil in 2030 binnen de groep speeltoestellen 10,9% CO₂-reduceren per ton gebruikt staal en het transport naar de klant ten opzichte van 2023.

NIJHA wil dit bereiken door een reductie van 11% door het toepassen van Closed-loop recycling en 5% op het transport van speeltoestellen naar de klant.

| | Emissie (ton) | Reductie (ton) | Reductie |
|------------------------|---------------|----------------|--------------|
| Reductiedoel staal | 150,8 | 16,6 | 11,0% |
| Reductiedoel transport | 2,2 | 0,1 | 5,0% |
| Totaal | 153,0 | 16,7 | 10,9% |

Bij de doelen hieronder wordt beschreven hoe we dit willen realiseren.

Doel 1:

Nijha wil in de komende jaren een steeds groter aantal speeltoestellen terugnemen om deze na renovatie een tweede leven te geven, waardoor de levensduur wordt verlengd van gemiddeld 10 jaar naar 20 jaar.

In 2023 werden sport- en speeltoestellen geproduceerd met een totaal staal-gewicht van 1.436.332 kg. Het aandeel hierin van alleen de speeltoestellen was 86.180 kg staal.

Tegen 2030 wil Nijha dat 11% van de verkochte speeltoestellen bestaat uit speeltoestellen die via Closed-loop recycling opnieuw in de markt gezet worden. Om dit doel te bereiken zal vanaf 2024 en steeds groter deel van de verkochte speeltoestellen uit gerenoveerde speeltoestellen bestaan, te beginnen met 1% in het opstartjaar 2024, olopend naar 11% in 2030.

In onderstaande tabel staat het aandeel van de gerenoveerde speeltoestellen per jaar weergegeven (bij gelijkblijvend volume staal voor de speeltoestellen) met daarbij de te bereiken CO₂-reductie.

| Doel - Kg staal - Closed Loop-recycling | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Jaar | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | Totaal |
| % closed-loop | 1% | 3% | 4% | 5% | 7% | 9% | 11% | |
| Doel - Kg | 862 | 2.585 | 3.447 | 4.309 | 6.033 | 7.756 | 9.480 | 34.472 |
| CO ₂ -reductie (kg CO ₂) | 1.508 | 4.524 | 6.033 | 7.541 | 10.557 | 13.573 | 16.590 | 60.326 |

In 2030 is de totale CO₂-reductie opgelopen tot ruim 60.000 kg CO₂, waarna het de daarop volgende jaren naar verwachting nog verder zal toenemen.

Doel 2:

Nijha zal met haar belangrijkste transportpartners in gesprek gaan met als inzet de door transport veroorzaakte CO₂-emissie te verminderen.

De inzet is om het transport tegen 2030 5% CO₂-reductie per getransporteerde ton te bewerkstelligen op het transport.

Dit kan door de transporteurs gerealiseerd worden wanneer zij deels overschakelen op het gebruik van brandstof met een lagere CO₂-emissie, zoals HVO7.

Dit levert een CO₂-emissie op van $2,2 \times 5\% = 0,1$ ton CO₂ in 2030 (bij gelijkblijvend staalgewicht van de speeltoestellen).

Voor deze doelstelling wordt gekeken naar de CO₂-reductie van het gehele wagenpark van de transporteur(s).

Autonome actie:

Nijha zal steeds in overleg gaan met haar opdrachtgevers om te bespreken hoe er meer CO₂ gereduceerd kan worden bij de uitvoeringen van haar werkzaamheden.

Autonome actie:

Nijha zal bij het selecteren van leveranciers mee laten wegen of deze gecertificeerd zijn voor de CO₂-prestatieladder.

6 Kwaliteitsmanagementplan

Conform GHG Protocol Scope 3 Standard (App C)

1. **Stel een emissie-inventaris kwaliteitspersoon/- team vast.**

Team bestaat uit directie, CO₂ verantwoordelijke van Nijha extern ondersteund door Coning Adviesgroep

2. **Ontwikkel een datakwaliteitsmanagementplan.**

Data kwaliteitsmanagementplan is opgenomen in het CO₂ energiemanagement actieplan.

3. **Voer generieke data kwaliteitscontroles uit op basis van het datakwaliteit management plan.**

Uitgevoerd door externe adviseur bij het opstellen van de Scope 3 dominantie analyse.

4. **Voer specifieke datakwaliteitscontroles uit.**

Jaarlijks wordt top 80% inkoop verwerkt tot een scope 3 emissie, middels afval registratie worden afvalstromen en de verwerking ervan in kaart gehouden.

5. **Review de emissie-inventaris en rapportage.**

Review van de emissie-inventarisatie en rapportage vindt plaats tijdens de voortgangsrapportages, interne audit en de jaarlijkse directiebeoordeling.

6. **Stel formele feedback processen vast om de dataverzameling, beheer en documentatie te verbeteren.**

Jaarlijks opstellen van Scope 3 dominantie analyse op basis van top 80% inkoop financiële inkoopwaarde wordt gekoppeld aan CO₂-emissie (EXIOBASE).

7. **Stel rapportage, documentatie en archiveringsprocedures vast.**

Scope 3 emissie rapportage jaarlijks, voortgang op de ketenanalyse jaarlijks, opgenomen in het CO₂ energiemanagementactieplan

7 Bronnen

- 1) *CO2-besparing door recycling van in Nederland verhandeld ferro- en non-ferroschroot Eindrapport CE Delft – oktober 2021*
- 2) *“Nijha - berekeningen bij ketenanalyse.xlsx”*
Excel met berekeningen bij ketenanalyse
- 3) *Dominantie analyse scope 3- 2023 Nijha*
- 4) *Climatiq.io – Wereldwijde database met emissiefactoren*
www.climatiq.io/data
- 5) *OEKOBAUD: Database met CO2-emissies van het Duitse ministerie van Volkshuisvesting - <https://oekobaudat.de>*