Inleiding ketenanalyse

De eerste ketenalyse over nieuwe versus vernieuwde banden is beoordeeld door De Duurzame Adviseurs. Uit de beoordeling blijkt dat de analyse grotendeels voldoet aan de eisen van de CO_2 -prestatieladder. Wel zijn er enkele verbeterpunten benoemd, zoals het verduidelijken van de berekeningen, het toevoegen van onderbouwing bij scope 3-emissies en het concretiseren van het plan van aanpak. In deze tweede versie worden deze punten verwerkt om de ketenanalyse verder te verbeteren en aan te scherpen.

Context Transdev Nederland:

Transdev Nederland is een van de grootste mobiliteitsbedrijven van het land en levert openbaar vervoer onder verschillende namen, zoals Connexxion en Hermes. In het streven naar duurzamere mobiliteit werkt Transdev actief aan het terugdringen van CO_2 -uitstoot, onder andere door toepassing van de CO_2 -Prestatieladder. In dit kader is een ketenanalyse uitgevoerd m de milieuaffecten van nieuwe busbanden te vergelijken met die van vernieuwde banden.

De eerste versie van deze ketenanalyse is opgesteld in 2023 en beoordeeld door een onafhankelijk adviesbureau. De analyse voldeed grotendeels aan de eisen, maar liet ook ruimte voor verbetering. Deze tweede versie bouwt daarop voort. De analyse is verdiept, gebaseerd op aanvullende gegevens, en aangescherpt aan de hand van de feedback. Doel is om meer inzicht te geven in de emissies binnen de bandenketen, onderbouwde keuzes te maken en gerichte reductiemaatregelen te formuleren.

Doelstelling van ketenanalyse

Deze ketenanalyse heeft als doel om inzicht te geven in de CO_2-uitstoot van nieuwe versus vernieuwde busbanden binnen de keten. Op basis van dit inzicht wil Transdev onderbouwde keuzes maken die bijdragen aan het verminderen van scope 3-emissies. De analyse helpt bij het bepalen van de meest effectieve reductiemaatregelen en ondersteunt in de communicatie met ketenpartners over verduurzaming.

Daarnaast fungeert de ketenanalyse als basis voor het formuleren en monitoren van concrete reductiedoelstellingen binnen het bandenbeleid van Transdev Nederland. Daarbij wordt gestreefd naar een structurele inzet van 65% vernieuwde banden en maximaal 35% nieuwe banden bij vervangingen.

Ambitieverduidelijking

Transdev Nederland heeft de ambitie om op niveau 5 van de CO_2-Prestatieladder te blijven opereren en zo actief bij te dragen aan de verduurzaming van het openbaar vervoer. Vanwege schaal en positie is Transdev geen middenmoter, maar een speler met verantwoordelijkheid én de mogelijkheid om impact te maken. Tegelijkertijd geldt dat veel verduurzamingsmaatregelen

ook door andere marktpartijen worden toegepast, wat het speelveld gelijk maakt en het verschil in ambitie soms minder zichtbaar.

Transdev wil binnen dit speelveld juist het verschil aken door ketengericht te werken aan CO_2-reductie. De keuze voor vernieuwd banden – waar mogelijk – is een voorbeeld van zo'n gerichte maatregel binnen de operatie. Door hierin te verdiepen en samen te werken met leveranciers en opdrachtgevers, wil Transdev een actieve rol blijven spelen in de transitie naar een emissievrij OV.

2. Scope 3 & keuze ketenanalyse

Voor het bepalen van de onderwerpen voor de ketenanalyses heeft Transdev Nederland een scope 3-analyse uitgevoerd, zoals voorgeschreven in de CO_2-Prestatieladder. In deze analyse beoordeeld welke emissiestromen het meest materieel zijn, en waar Transdev de meeste invloed heeft om CO_2 te reduceren. Op basis daarvan is een rangorde opgesteld van de belangrijkste scope 3-emissies.

PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO2 vrijkomt	Positie
Uitvoeren openbaar vervoer via bus /trein	**1. Aangekochte goederen en diensten**	4
	2. Kapitaal goederen	1
	4. Upstream transport en distributie	3
Uitvoeren groepsvervoer via taxi	**1. Aangekochte goederen en diensten**	5
	2. Kapitaal goederen	2
	4. Upstream transport en distributie	6

Een van de categorieën uit de top zes betreft ''aangekochte goederen en diensten'' binnen de activiteit Uitvoeren openbaar vervoer via bus/ trein. Binnen deze categorie vormen banden een significante emissiebron, vanwege het grote aantal vervangingen per jaar en de keuzes die mogelijk zijn in het type band. Dit onderwerp is daarom geselecteerd voor een ketenanalyse.

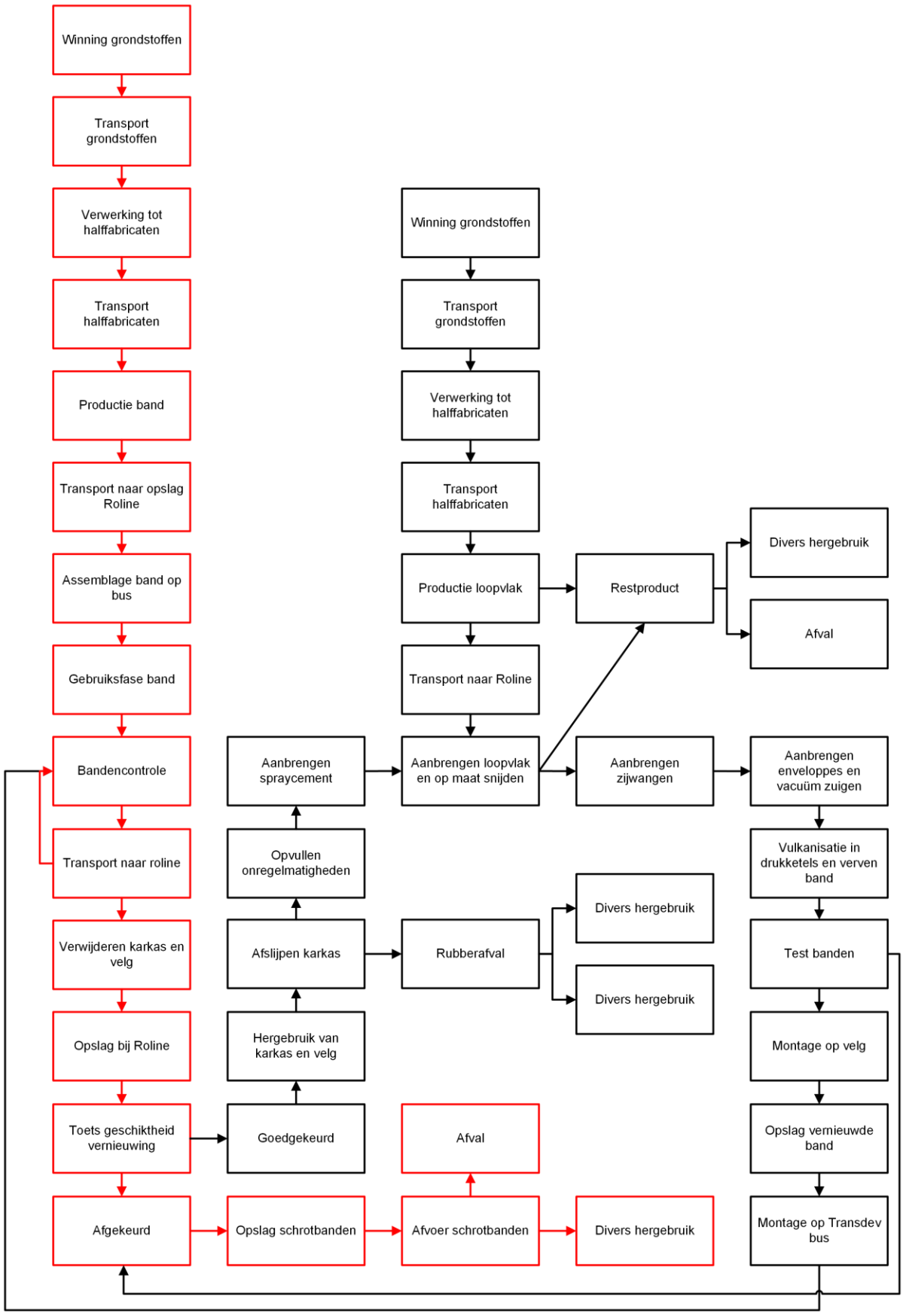
De focus ligt op de vergelijking tussen nieuwe banden en vernieuwde banden, waarbij het doel is om inzicht te krijgen in het verschil in CO_2-uitstoot over de volledige keten – van grondstofwinning tot end-of-life. Deze keuze sluit aan bij de ambitie om binnen bestaande bedrijfsvoering stappen te zetten richting emissiereductie, en tegelijkertijd aan te sluiten bij sectorontwikkelingen.

2.1 Scope ketenanalyse

Deze ketenanalyse richt zich op het vergelijken van de CO_2-uitstoot van twee typen banden: een nieuwe band en een vernieuwde band. Beide banden zijn van hetzelfde merk en type en worden geleverd via Roline (onderdeel van DBS Group). Het gaat specifiek om de Bridgestone U-AP002 als nieuwe band en de Bandag U-AP002 als vernieuwde variant. De vernieuwde band bestaat uit een hergebruikt karkas van Bridgestone met een nieuw loopvlak van Bandag, dat valt onder dezelfde fabrikant.

3. Identificeren van schakels in de ketens

Voor een nieuwe band en een vernieuwde band zijn er verschillende stappen in de keten. In onderstaand schema zijn beide processen weergegeven: de stappen voor een nieuwe band zijn in het rood aangegeven, de stappen die specifiek zijn voor een vernieuwde band in het zwart.


Winning grondstoffen
Transport grondstoffen
Verwerking tot halffabricaten
Transport halffabricaten
Productie band
Transport naar opslag Roline
Assemblage band op bus
Gebruiksfase band
Bandencontrole
Transport naar roline
Verwijderen karkas en velg
Opslag bij Roline
Toets geschiktheid vernieuwing
Afgekeurd
Winning grondstoffen
Transport grondstoffen
Verwerking tot halffabricaten
Transport halffabricaten
Productie loopvlak
Restproduct
Divers hergebruik
Afval
Transport naar Roline
Aanbrengen spraycement
Aanbrengen loopvlak en op maat snijden
Aanbrengen zijwangen
Aanbrengen enveloppes en vacuüm zuigen
Opvullen onregelmatigheden
Vulkanisatie in drukketels en verven band
Afslijpen karkas
Rubberafval
Divers hergebruik
Divers hergebruik
Test banden
Hergebruik van karkas en velg
Montage op velg
Goedgekeurd
Afval
Opslag vernieuwde band
Opslag schrotbanden
Afvoer schrotbanden
Divers hergebruik
Montage op Transdev bus

3.1 Ketenstappen

Het schema hierboven toont de verschillende stappen in de keten van zowel nieuwe als vernieuwde banden. Transdev Nederland heeft directe invloed tijdens de gebruiksfase en beperkte directe invloed bij de keuze tussen nieuwe of vernieuwde banden. Die keuze is mede afhankelijk van wat vooraf met opdrachtgevers is overeengekomen. In de overige fasen is de invloed beperkt tot samenwerking met ketenpartners. Het aantal producenten dat vernieuwde banden levert via koude-vernieuwing is bovendien beperkt. In de volgende paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners binnen beide ketens benoemd.

3.2 Ketenpartners

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de ketenpartners die betrokken zijn bij de keten van nieuwe en vernieuwde banden in deze analyse.

KETENPARTNERS	
KETENFASE	**PARTNER**
Productie nieuwe band en vernieuwd loopvlak	Bridgestone en Bandag (onderdeel van Bridgestone)
Transport	Transporteurs
Groothandel en onderhoud	Roline, onderaannemers en monteurs
Gebruik	Buschauffeurs en reizigers
Eindverwerking schrotbanden en vrijgekomen afval	Eindverwerkers

Producenten: Bridgestone en haar dochteronderneming Bandag produceren zowel nieuwe banden als vernieuwde loopvlakken. Beide partijen zijn strategische partners van Transdev. Duurzaamheid is een centraal onderdeel van het bedrijfsbeleid van Bridgestone, met duidelijke ambities op het gebied van CO_2-reductie en circulariteit. Het bedrijf heeft zich gecommitteerd aan een reductie van 50% van de scope 1- en 2-emissies in 2030 ten opzichte van 2011, en streeft ernaar om in 2050 volledig CO_2-neutraal te opereren. Sinds 2021 draaien alle Europese vestigingen op 100% hernieuwbare elektriciteit, met de ambitie dit wereldwijd uit te rollen. Verder is het doel om in 2030 40% van de gebruikte grondstoffen afkomstig te laten zijn uit gerecyclede of hernieuwbare bronnen, oplopend naar 100% in 2050. Bridgestone positioneert zich als voortrekker in duurzaamheid binnen de banden- en rubberindustrie en wil de gehele keten hierin betrekken (Bridgestone Corporation, 2023).

4. Kwantificeren van emissies

4.1 Nieuwe band

Voor het kwantificeren van de CO_2-uitstoot van een nieuwe band is het belangrijk om de levenscyclus op te delen in vier hoofdfasen. Op basis van beschikbare studies en richtlijnen kunnen de emissies per fase worden geschat. Hieronder volgt een overzicht van deze fasen met bijbehorende emissies:

4.1.1 Grondstofwinning en materiaalproductie

In deze fase worden de benodigde materialen geproduceerd, zoals natuurrubber, synthetisch rubber, staal, carbon black en chemische weekmakers. De productie van natuurrubber vereist grootschalige landbouw in tropische gebieden, terwijl synthetisch rubber en staal tot stand komen via energie-intensieve chemische en metallurgische processen. Daarnaast is transport van deze grondstoffen over lange afstanden nodig. De totale uitstoot in deze fase wordt geschat op circa 80 kilogram CO_2-equivalent per band, op basis van een levenscyclusanalyse van Rajakaruna et al. (2021).

4.1.2 Productieproces

Tijdens de productie worden de materialen verwerkt tot een volwaardige band. Dit omvat het mengen van grondstoffen, persen, vulkaniseren en eindcontrole. Deze stappen vinden plaats in grote fabrieken met een hoog energieverbruik, voornamelijk elektriciteit en aardgas. Voor een nieuwe band van standaardafmetingen leidt dit proces tot een geschatte uitstoot van circa 60 kilogram CO_2-equivalent.

4.1.3 Transport naar afnemer

Na productie worden banden vaak over duizenden kilometers vervoerd naar hun bestemming. Dit gebeurt meestal via een combinatie van zee- en vrachtvervoer. Bij een transportafstand van ongeveer 10.000 kilometer bedraagt de bijbehorende uitstoot naar schatting 30 kilogram CO_2-equivalent per band. De exacte waarde is afhankelijk van het vervoermiddel, de afstand en de beladingsgraad.

4.1.4 Einde levensduur/ afvalverwerking

Wanneer een band is afgeschreven, wordt deze meestal verbrand of gebruikt als alternatieve brandstof in industriële toepassingen zoals cementovens. Ook komt een kleiner deel terecht bij recycling of hergebruik. Volgens het Waste Reduction Model van de Amerikaanse EPA (2019) levert de verwerking van een afgedankte band gemiddeld ongeveer 50 kilogram CO_2-equivalent aan uitstoot op, afhankelijk van de gekozen verwerkingsmethode.

4.1.5 Overzicht CO_2-uitstoot van nieuwe band

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de afzonderlijke emissies, om het totale beeld inzichtelijk te maken.

VERDELING UITSTOOT	
KETENFASEN	**NIEUWE BAND UITSTOOT (KG CO_2 PER BAND)**
Grondstofwinning en materiaalproductie	80
Productieproces	60
Transport naar afnemer	30
Einde levensduur/ afvalverwerking	50
Totaal	**220**

4.2 Vernieuwde band

Ook voor het kwantificeren van de CO_2-uitstoot van een vernieuwde band is het belangrijk om de levenscyclus op te delen in vier hoofdfasen. Op basis van een ketenanalyse van Roline (onderdeel van DBS Group), uitgevoerd in opdracht van Transdev Nederland, kunnen de emissies per fase worden geschat. Hieronder volgt een overzicht van deze fasen met bijbehorende emissies:

4.2.1 Grondstofwinning en materiaalproductie

Bij het vernieuwen van een band wordt het bestaande karkas hergebruikt, waardoor de productie van nieuwe staal- en rubbercomponenten grotendeels wordt vermeden. Wel zijn nieuwe materialen nodig voor het loopvlak, zoals rubbercompounds en hulpstoffen. De uitstoot voor deze fase, inclusief het transport van de benodigde grondstoffen, bedraagt in totaal 41,3 kilogram CO_2 per band.

4.2.2 Productieproces

Het productieproces bestaat uit het samenstellen van het loopvlak (halffabricaat), het inspecteren en voorbereiden van het gebruikte karkas en het aanbrengen en vulkaniseren van het nieuwe loopvlak. De gecombineerde uitstoot in deze fase komt uit op 23,4 kilogram CO_2 per band.

4.2.4 Einde levensduur en afvalverwerking

Omdat het karkas van de vernieuwde band al eerder is gebruikt, wordt de uitstoot die normaal gepaard gaat met de productie van een volledig nieuwe band deels vermeden. Deze besparing is in de ketenanalyse verwerkt als een negatieve correctie van 25,7 kilogram CO_2 per band.

4.2.5 Overzicht CO_2-uitstoot van vernieuwde band

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de afzonderlijke emissies, om het totale beeld inzichtelijk te maken.

VERDELING UITSTOOT	
KETENFASEN	**NIEUWE BAND**

	UITSTOOT (KG CO_2 PER BAND)
Grondstofwinning en materiaalproductie	41,3
Productieproces	23,4
Einde levensduur/ afvalverwerking	-25,7
Totaal	**39**

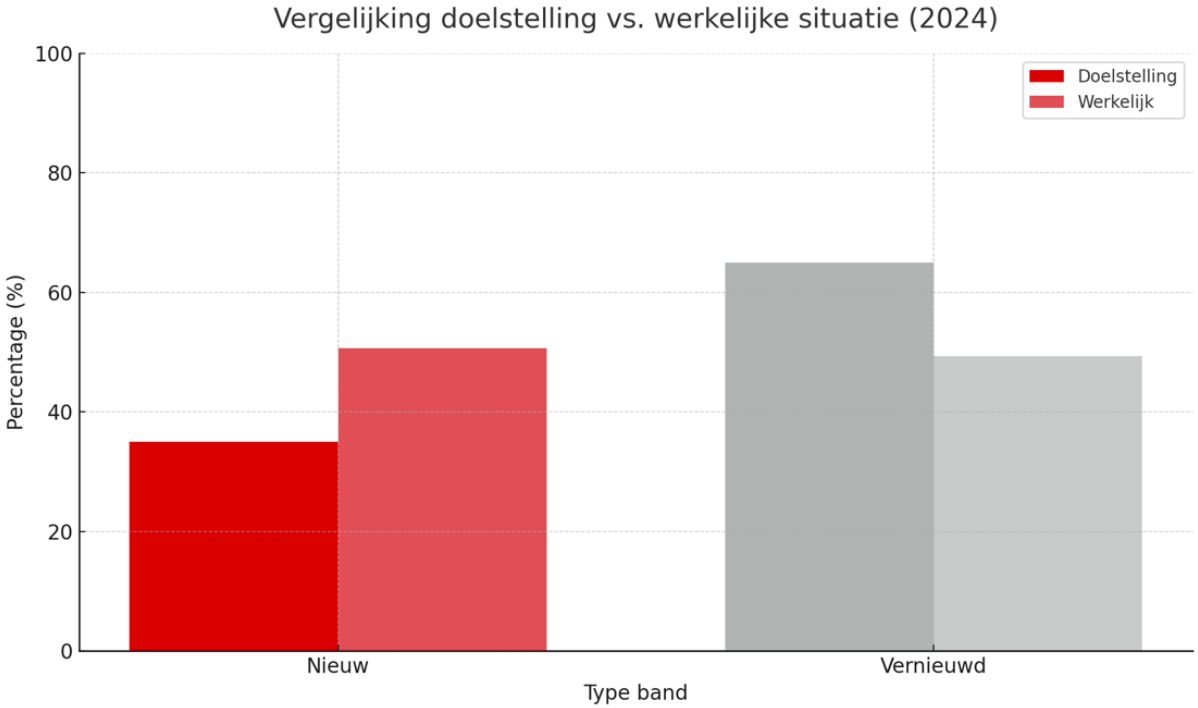
5. Analyse data en afwijkingen per concessie

Om te beoordelen in hoeverre Transdev in 2025 voldoet aan de interne doelstelling voor het gebruik van vernieuwde banden, zijn de vervangingsgegevens geanalyseerd. De doelstelling is om structureel 65% van de vervangen banden als vernieuwd in te zetten en maximaal 35% als nieuw.

Uit de verzamelde data blijkt dat in 2024 in totaal **6.892 banden** zijn vervangen. Hiervan betroffen **3.394 banden een vernieuwde variant** (49,3%) en **3.498 banden een nieuwe band** (50,7%). De afwijking ten opzichte van de doelstelling bedraagt daarmee **–15,7 procentpunt voor vernieuwde banden** en **+15,7 procentpunt voor nieuwe banden**.

Deze uitkomst laat zien dat de doelstelling nog niet wordt gehaald. De onderstaande visualisatie geeft een helder beeld van de verhouding tussen vernieuwde en nieuwe banden in de totale vloot. In de vervolghoofdstukken wordt ingezoomd op concessieniveau om eventuele verschillen en verklaringen te achterhalen.

Vervanging banden 2024	
Soort band	**Totaal**
Nieuw	3498
Vernieuwd	3394
Totaal	**6892**



De bovenstaande staafdiagram toont de algemene verhouding tussen de beoogde doelstelling en de feitelijke uitvoering over 2024. Transdev streeft naar een inzet van 65% vernieuwde banden en maximaal 35% nieuwe banden. In de praktijk kwam deze verhouding uit op 49,3% vernieuwd en 50,7% nieuw, waarmee de doelstelling niet wordt gehaald.

Naast deze totaalweergave is de analyse ook uitgesplitst per concessie. Dit maakt het mogelijk om specifieker te onderzoeken waar en waarom de doelstelling afwijkt. In de volgende paragrafen wordt per concessie ingezoomd op de gerealiseerde verhouding, met als doel om verklaringen te achterhalen en gericht te kunnen bijsturen.

6. Verklaringsverzoek aan concessie

Inleiding SWOT-analyse

Transdev Nederland streeft naar een structurele inzet van 65% vernieuwde banden bij vervanging. In 2024 is dit aandeel uitgekomen op 49,3%. Om te verklaren waarom de doelstelling niet wordt gehaald, is een SWOT-analyse uitgevoerd. Deze analyse brengt de interne sterktes en zwaktes én de externe kansen en bedreigingen in beeld die van invloed zijn op de inzet van vernieuwde banden.

Strengths:

- **Duurzaamheidsambitie**: duidelijke doelstelling van 65% vernieuwde banden, gekoppeld aan CO_2-Prestatieladder niveau 5.
- **Partnerschap met Bridgestone/Bandag**: producent levert zowel nieuwe als vernieuwde banden en heeft eigen duurzaamheidsdoelen.
- **Bestaande monitoring per concessie**: basisdata beschikbaar om voortgang te volgen en verschillen tussen concessies te signaleren.

Weaknesses:

- **Gebrekkige sturing op werkplaatsniveau**: data is concessiebreed, waardoor verschillen in uitvoering lastig te corrigeren zijn.
- **Onvoldoende bewustzijn bij monteurs en planners**: voorkeur voor nieuwe banden blijft bestaan door perceptie van betere kwaliteit.
- **Geen gestandaardiseerde werkinstructies**: keuze tussen nieuw en vernieuwd is niet uniform geborgd in processen en inkoop.
- **Beperkte voorraad en beschikbaarheid**: vernieuwde banden niet altijd tijdig leverbaar, vooral bij spoedvervangingen.

Opportunities:

- **CO_2-reductie en kostenbesparing**: elk vernieuwd exemplaar bespaart 181 kg CO_2 en verlaagt materiaalkosten.
- **Sectorbrede verduurzaming**: opdrachtgevers en aanbestedingen sturen steeds vaker op circulariteit en hergebruik.
- **Dataverbetering**: integratie van leveranciersdata en interne systemen maakt sturing en rapportage nauwkeuriger.
- **Gefaseerde groeistrategie**: opbouw naar 65% via tussenstappen (55% in 2025, 60% in 2026) biedt ruimte voor bijsturing.

Threaths:

- **Contractuele beperkingen**: sommige concessies of opdrachtgevers eisen nieuwe banden vanwege veiligheidsnormen.
- **Beperkt aanbod vernieuwde maten**: niet alle bustypes of nieuwe modellen zijn geschikt voor vernieuwde banden.
- **Afhankelijkheid leverancier**: voorraad en logistiek liggen grotendeels buiten directe invloed van Transdev.
- **Concurrentie om marktpositie**: andere vervoerders passen vergelijkbare maatregelen toe, waardoor onderscheidend vermogen afneemt.

Conclusie

De SWOT-analyse laat zien dat Transdev een sterke basis heeft (duidelijke ambitie en partnernetwerk) maar dat vooral interne procesinrichting en bewustwording verbeterd moeten worden om het doel van 65% te halen. Tegelijkertijd bieden externe ontwikkelingen, zoals circulariteit in aanbestedingen en CO_2-rapportageverplichtingen, kansen om de inzet van vernieuwde banden te versnellen. De inzichten uit deze analyse vormen de basis voor het plan van aanpak in hoofdstuk 7.

Aanpak en opvolging:

Op basis van deze analyse heeft de **Manager Technical Support** het initiatief genomen om contact op te nemen met alle concessiemanagers. Hij fungeert als centraal aanspreekpunt in het verklaringsproces. Elk concessieteam wordt gevraagd aan te geven welke van bovengenoemde oorzaken lokaal herkenbaar zijn en welke verbeteracties mogelijk zijn. Reacties worden centraal gebundeld in een overzichtstabel waarin per concessie wordt aangegeven:

- Of een verklaring is ontvangen;
- Welke oorzaken worden benoemd;
- Welke acties worden voorgesteld.
- De inzichten uit deze analyse vormen de basis voor hoofdstuk 7, waarin de reductiedoelstelling wordt aangescherpt en de implementatie wordt verbeterd.

De uitkomsten van de SWOT-analyse vormen de basis voor het aanscherpen van de reductiedoelstelling en het opstellen van een concreet plan van aanpak. In het volgende hoofdstuk wordt deze doelstelling uitgewerkt, inclusief een groeipad richting 2030 en de maatregelen die nodig zijn om de beoogde 65% vernieuwde banden te realiseren.

7. Aanscherping reductiedoelstelling en plan van aanpak

Doel: Transdev Nederland heeft zich als ambitie gesteld om structureel 65% vernieuwde banden toe te passen bij vervangingen. Uit de analyse blijkt dat dit aandeel in de praktijk achterblijft. Om de inzet van vernieuwde banden verder te borgen en te versterken, wordt deze doelstelling aangescherpt en omgezet in een concreet CO_2-reductiedoel. De hieronder beschreven aanpak is voorlopig en wordt aangepast zodra de verklaringen vanuit de concessies (hoofdstuk 6) volledig zijn verwerkt.

Voorstel voor aangescherpte doelstelling: de bestaande inzetdoelstelling wordt herbevestigd, met daarbij een aanvullende doelstelling op het gebied van CO_2-reductie:

Doelstelling: In 2030 is het aandeel vernieuwde banden bij vervanging structureel minimaal 65%. Deze inzet moet jaarlijks leiden tot een aanzienlijke besparing op scope 3-emissies uit de bandenketen, gemeten ten opzichte van het gebruik in 2024.

Basisgegevens voor CO_2-berekening

- **Jaarlijkse vervanging (2024):** 6.892 banden
- **Huidige verhouding (2024):** 49,3% vernieuwd / 50,7% nieuw
- **Gemiddelde uitstoot per band:**
    - Nieuwe band: 220 kg CO_2
    - Vernieuwde band: 39 kg CO_2

      ➤ **Besparing per band bij vervanging door vernieuwd i.p.v. nieuw: 181 kg CO_2**

Potentiële CO_2-besparing bij behalen van doelstelling

Toepassingstype	Aantal banden	Totale CO_2-uitstoot (kg)
100% nieuwe banden	6.892	1.516.240
65% vernieuwd, 35% nieuw	6.892	796.576
Jaarlijkse besparing	—	**719.664 kg CO_2**

Deze berekening toont aan dat het realiseren van de 65%-verhouding kan leiden tot een jaarlijkse reductie van ruim 700 ton CO_2 binnen de bandenketen.

Gefaseerde opbouw richting 2030:

Om de doelstelling haalbaar te maken, wordt gewerkt met een stapsgewijze benadering:

Jaar	Beoogd aandeel vernieuwde banden
2025	55%
2026	60%
2027	65%
2028–2030	Continuering + verdere procesoptimalisatie

De streefwaarden kunnen per concessie worden gedifferentieerd op basis van technische haalbaarheid, contractuele ruimte en beschikbaarheid. De definitieve vaststelling gebeurt na afronding van de verklaringsanalyse (hoofdstuk 6).

Het realiseren van deze doelstelling vraagt om betrouwbare en gedetailleerde stuurinformatie. In het volgende hoofdstuk wordt daarom ingegaan op de datakwaliteit en de stappen die nodig zijn om monitoring en rapportage structureel te verbeteren.

8. Verbetering van de datakwaliteit

Doelstelling
Een betrouwbare en eenduidige registratie van bandenverbruik is noodzakelijk om de voortgang richting de 65%-doelstelling voor vernieuwde banden te monitoren en hierop te kunnen sturen. Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie, de tekortkomingen in de datakwaliteit en de voorgestelde verbetermaatregelen.

8.1 Huidige databronnen en werkwijze

- **Databron**: het huidige overzicht van vervangen banden wordt aangeleverd door de bandenleverancier in de vorm van een Excelbestand.
- **Frequentie**: deze bestanden worden niet op vaste momenten aangeleverd, maar voornamelijk op verzoek van Transdev of tijdens specifieke audits of rapportagevragen.

- **Inhoud**: de data wordt aangeleverd per concessie. Dit maakt het mogelijk om per concessie te rapporteren, maar beperkt de mogelijkheid om te sturen op het niveau van afzonderlijke werkplaatsen.

8.2 Geconstateerde tekortkoming

- **Onregelmatige aanlevering**: de data wordt alleen aangeleverd wanneer hier expliciet om wordt gevraagd, waardoor monitoring niet structureel plaatsvindt.
- **Beperkt detailniveau voor sturing**: omdat de data per concessie wordt aangeleverd, is het lastig om verschillen tussen werkplaatsen te signaleren en gerichte verbeteracties te nemen.
- **Afhankelijkheid leverancier**: Transdev heeft beperkte controle over de inhoud en frequentie van de data-aanlevering, wat de betrouwbaarheid beïnvloedt.

8.3 Voorgestelde verbetermaatregelen

1. **Vaste registratiestructuur**
    a. Afspraken maken met de leverancier over een vaste dataset (inclusief codering ‘nieuw’ of ‘vernieuwd’ en specificatie per werkplaats).
    b. Standaardiseren van bestandsopbouw, zodat data direct kan worden ingelezen in interne systemen (bijv. Cosware of Power BI).
2. **Periodieke aanlevering**
    a. Maandelijkse of kwartaalrapportage vastleggen in contractafspraken, in plaats van ad-hoc op verzoek.
3. **Centrale opslag en validatie**
    a. Data centraal opslaan bij de afdeling Technical Support.
    b. Dubbele controle door duurzaamheidsteam op juistheid van codering en verdeling over concessies en werkplaatsen.
4. **Integratie met interne monitoring**
    a. Koppeling realiseren tussen leveranciersdata en interne onderhoudslogs voor een vollediger beeld (bijvoorbeeld via Cosware).

8.4 Verwachte effecten

- **Betere stuurinformatie**: reductiepercentages per concessie én per werkplaats kunnen maandelijks worden gevolgd.
- **Minder handmatige controle**: door uniforme codering vervalt handmatig filteren op bandtype.
- **Snellere rapportage**: jaarlijkse rapportage voor de CO_2-Prestatieladder kan grotendeels geautomatiseerd plaatsvinden.

Met de verbeterde datakwaliteit kan de voortgang richting de 65%-doelstelling nauwkeurig worden gevolgd en tijdig worden bijgestuurd. In het afsluitende hoofdstuk worden de

belangrijkste inzichten samengevat en wordt richting gegeven aan de vervolgstappen voor implementatie en borging.

9. Conclusie en vervolg

Deze herziene ketenanalyse toont aan dat het gebruik van vernieuwde banden een significante CO_2-besparing oplevert: gemiddeld 181 kg CO_2 per band en ruim 700 ton per jaar bij het behalen van de doelstelling van 65% vernieuwde banden. De analyse maakt inzichtelijk dat de huidige inzet (49,3%) achterblijft en dat vooral interne procesinrichting, bewustwording en datakwaliteit verbeterd moeten worden om de reductiedoelstellingen te halen. De SWOT-analyse benadrukt dat Transdev sterke partners en een duidelijke ambitie heeft, maar afhankelijk is van leveranciers en concessievoorwaarden.

Vervolgstappen

- **Uitrol plan van aanpak**: gefaseerde groei naar 65% vernieuwde banden (55% in 2025, 60% in 2026).
- **Concessiespecifieke acties**: regionale knelpunten oplossen en uitzonderingen vastleggen.
- **Dataverbetering**: invoeren vaste registratiestructuur en kwartaalrapportage via Cosware/Power BI.
- **Monitoring en evaluatie**: kwartaalrapportages en jaarlijkse herijking van reductiepad en KPI's.
- **Communicatie en borging**: voortgang delen met opdrachtgevers en opnemen in CO_2-Prestatieladder niveau 5-audits.

Met deze vervolgstappen kan Transdev Nederland gericht sturen op structurele CO_2-reductie binnen de bandenketen en blijft de organisatie koploper in ketengerichte verduurzaming van openbaar vervoer.

- **Doel**: Samenvatten, reflecteren en richting geven aan implementatie.
- **Inhoud**:
- Belangrijkste inzichten uit analyse en gesprekken met concessies
- Opsomming van maatregelen op korte termijn
- Voorstel voor monitoring en evaluatie (bijv. kwartaalrapportage)
- **Hulpmiddelen**: Implementatie-roadmap in tijdlijn of actielijst