

Voortgangsrapportage Scope 3 – 2023 I

Keteninitiatieven en –maatregelen voor CO₂-reductie

Van LJV, Milieu & Duurzaamheid
Auteurs G.H.M. Olde Monnikhof, M. Ubink

Kenmerk P20160002-566148323-199
Versie 1.0
Datum 17 mei 2023

Status definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding Spoorkaart ProRail	3
1.1	Doelstellingen CO ₂ -reductie en Routekaart Verduurzaamt	3
2	Emissies scope 3	3
2.1	Indicatie behalen doelstellingen	4
3	Maatregelen	5
3.1	Inleiding	5
3.2	Levensduurverlenging	7
3.3	Minder, hergebruik en duurzamere materialen	7
3.4	Procesmaatregelen en innovaties	9
4	Sectorbeleid	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Initiatieven ProRail	10

1 Inleiding

ProRail werkt al jarenlang aan het reduceren van de eigen CO₂-voetafdruk (scope 1&2) en aan het verminderen van de emissies die in de keten plaatsvinden (scope 3). Daarover wordt ook regelmatig gerapporteerd in de vorm van een halfjaarlijkse voortgangsrapportage. In deze rapportage wordt de voortgang op de reductiedoelstellingen en -maatregelen van onze emissies in de keten beschreven.

1.1 Doelstellingen CO₂-reductie en Routekaart Verduurzaamt

ProRail Verduurzaamt is een van de drie strategische speerpunten van ProRail. De duurzaamheidsstrategie ProRail is uitgewerkt in de zogenaamde 'Routekaart Verduurzaamt'. Binnen de Routekaart zijn vier sporen bepaald waarvoor we onze inspanning willen verzwaren en waarop we willen versnellen. CO₂ komt terug in drie sporen, te weten: energie, materialen en mobiliteit. ProRail heeft de ambitie om in 2030 55% CO₂-reductie (scope 1 t/m 3) te realiseren t.o.v. 2015.¹

De uitwerking van de ambitie gebeurt via het CO₂- en Energie Besparingsplan (CEB). In dit plan, dat een looptijd heeft van 2021-2025, zijn de doelstellingen voor CO₂- en energiereductie verder uitgewerkt en geconcretiseerd naar maatregelen per jaar. Voor 2025 luidt de doelstelling voor scope 3:

- upstream (materialen&diensten): een reductie van 39 kton.
- downstream (treinketen): een maximale uitstoot van 114 kton.



Figuur 1: routekaart Verduurzaamt

2 Emissies scope 3

De scope 3 emissies bestaan uit *materialen en diensten* (upstream), die nodig zijn voor aanleg, onderhoud en eventueel sloop van het spoor en alle daarbij horende systemen, zoals overwegen, tunnels en stations en de emissies die verbonden zijn aan het *energiegebruik van de treinen* (downstream). Via inkoop, hergebruik en verlenging levensduur heeft ProRail invloed op de emissies die het gevolg zijn van materiaalgebruik, inclusief de emissies van werktreinen en ander materieel van aannemers.

Op basis van de dominantie analyse 2021² worden de totale scope 3-emissies van ProRail geschat op ruim 300 kton CO₂e/jaar.

¹ Exclusief scope 3-emissie elektrische treinen, aangezien de CO₂-emissie door inkoop groene stroom maximaal is gereduceerd.

² De Dominantie analyse is geen emissie-inventaris en een schatting die hierop is gebaseerd is onnauwkeurig. ProRail stelt nog geen jaarlijkse scope 3 upstream voetafdruk op, vanwege de hoge administratieve lasten, maar onderzoekt wel hoe dit op een slimme manier gerealiseerd kan worden.

ProRail

Deze toename ten opzichte van de vorige analyse (deze dateert uit 2017 en de uitstoot bedroeg toen 137 kton) wordt grotendeels veroorzaakt door het opnemen van de treinketen, door een andere berekening van het systeem 'voertuig- en materieelgebruik aannemers', door toename van een aantal objecten en door aanpassingen in emissiefactoren.

De top 20 van grootste emissies wordt aangevoerd door achtereenvolgens 'energieverbruik dieseltreinen', 'voertuig- en materieelgebruik aannemers' en 'spoordragende kunstwerken'. Als dit wordt gecorrigeerd voor de invloed van Prorail op de emissies (zgn. gewogen top 20) wordt de volgorde: 'dwarssliggers', 'voertuig- en materieelgebruik aannemers' en vervolgens 'energieverbruik van dieseltreinen'.

2.1 Indicatie behalen doelstellingen

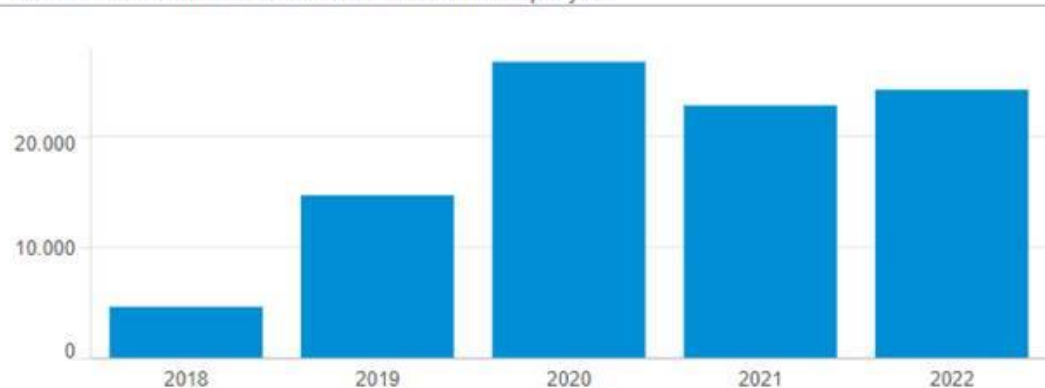
Scope 3 upstream: materialen en diensten

De doelstelling voor 2023 is om 22 kton CO₂ te besparen. Dit doen we door middel van de toepassing van duurzaam werken in onze projecten. Deze methodiek wordt toegepast in projecten waar spoorstaven, dwarssliggers en/of ballast worden vervangen en bij projecten met kunstwerken. Er is inmiddels een fors aantal projecten waarin deze methodiek wordt toegepast. Daarnaast is de prognose dit jaar 224 wissels te saneren. De gerealiseerde reductie hiervan is pas aan het begin van 2024 bekend.

Op dit moment is er een besparing gerealiseerd van ca.7 kton. Of we onze doelstelling behalen is afhankelijk van de reductie van de projecten de rest van dit jaar worden gerealiseerd.

In 2022 is door projecten een besparing gerealiseerd van 18,3 kton CO₂. Daarnaast zijn er 73 wissels gesaneerd wat goed is voor een besparing van 5,9 kton. In totaal is de besparing 24,2 kton, waarmee het doel voor 2022 (18 kton besparing) ruimschoots is gehaald.

Reductie CO₂-emissie in de materiaalketen in ton per jaar



Figuur 2: Dashboard Duurzaamheid – reductie CO₂ materiaalketen t/m 2022

Project	ID	Rapportage periode	CO2 reductie (ton)
Totaal		2022-sep	18.317
BBV + FW Waalhaven Zuid 2021	K-006631	2022-mrt	1.285
BBV Brabant Limburg 2021	M-004731	2022-sep	804
BBV Dordrecht 2020 contract 2	K-006610	2022-jan	338
BBV FH Emmen	D-003163	2022-aug	169
BBV Neerlands Midden 2020	L-005191	2022-apr	376
BBV Roodeschool - Eemshaven	D-002721	2022-sep	920
BBV Twente 2021	D-003046	2022-okt	2.289
BBV Veluwe 2020	D-002884A	2022-nov	2.380
BBV Veluwe 2021	D-002991	2022-jan	566
Functiehandhaving IJsselmonde 2021	K-006000 (2021)	2022-dec	3.259
Functiewijziging IJsselmonde 2020	K-006000 (2020)	2022-dec	1.899
Locomotiestraat Utrecht onderdoorgang	R-505700	2022-mrt	170
PPP - Circulaire perronbestrating (opbrengst 2021)	R-577700	2022-feb	302
IA Amerstoort Willem Tomassentunnel	R-487855	2022-mrt	413
TA ODG Contactweg Amsterdam	R-550080	2022-apr	3.130
TA ODG Sittard-Geleen	M-004607	2022-aug	17

Figuur 3: Dashboard Duurzaamheid – reductie CO2-emissie materiaalketen per project 2022

Scope 3 downstream: treinketen

In navolging van 2020 en 2021 is de verwachting dat ook voor 2022 de uitstoot ruim onder het doel 2025 ligt (“maximale CO₂ uitstoot van 114 kton”). Vanaf 2024 was een verdere reductie voorzien door uitvoering van het project elektrificatie Maaslijn. Het betreffende project heeft vertraging opgelopen en start op zijn vroegst in 2025.

3 Maatregelen

3.1 Inleiding

De dominantieanalyse ProRail geeft inzicht in de systemen met de meest materiële CO₂-emissies. Op basis hiervan wordt bepaald voor welke systemen een ketenanalyse zal worden uitgewerkt. Deze ketenanalyse is dan weer input voor het bepalen van reductiemaatregelen.

Ketenanalyses

- Vervolg op de ‘Nul-in-de-ketenanalyse geluidsschermen (OKA)³’
Er loopt een innovatief partnerschap om de stap naar CO₂ neutrale geluidsschermen te versnellen (door inzicht uit de 0-in-de-ketenanalyse tot stand gekomen). Hierin werken we samen met Rijkswaterstaat; ProRail is penvoerder en opdrachtgever.
Het partnerschap behelst 4 fases: ontwerpstudie, laboratoriumtest, prototype buitenopstelling en realisatie in een lopend project. In maart 2023 is de fase gestart waarin de 8 deelnemende partijen hun prototype in een buitenopstelling realiseren. In deze fase worden akoestische prestaties, bouwbaarheid, beheerbaarheid en verschillende technische eisen getoetst.

³ Met deze methode wordt gebruik gemaakt van backcasting, waarbij vanaf de eindsituatie met 0 uitstoot (nul in de keten) wordt teruggerekend naar de huidige situatie.

De 4 innovaties die als beste uit deze fase komen, mogen daadwerkelijk een geluidsscherm bouwen binnen het Meerjarenprogramma geluidsanering (MJPG). De huidige inzichten zijn dat de MKI van deze innovatieve geluidschermen fors lager liggen dan de referentie MKI (< 50-80%).

Naast dit innovatief partnerschap is ook in de aanbesteding van het raamcontract geluidschermen MJPG een sterke MKI-prikkel meegenomen door een fictieve korting toe te kennen aan partijen die met hun aanbieding op MKI besparen. In deze ronde is een besparing van 60% bereikt. In het volgende deel van dit contract wordt de streefwaarde voor de besparing verder verhoogd. Zo hebben geluidschermen die wezenlijk duurzamer zijn (bijvoorbeeld de innovaties uit de het partnerschap) een veel grotere kans dan traditionele geluidschermen

Zo verwachten we over 4 jaar geluidsschermen met 80% MKI besparing en in 2030 geluidschermen MKI-neutraal te realiseren. Op deze manier verwacht het MJPG de uitstoot van meer dan 30 miljoen kilo CO₂-equivalenten te voorkomen.

Het MJPG-team en de afdeling Innovatie & Technologische Vernieuwing streven ernaar om deze manier van aanbesteden voor alle geluidscherm projecten van ProRail te gaan hanteren. Daarmee wordt de impact van het innovatiepartnerschap nog groter.

- **Nul-in-de-ketenanalyse Ballast**
Naar aanleiding van de eis van de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) wil ProRail het gebruik van kwartsloze ballast stap voor stap invoeren. Een gevolg van dit besluit is dat hergebruik van ballast binnen projecten niet altijd meer mogelijk is. Daarom hebben we besloten om de ketenanalyse Ballast terug te trekken omdat deze niet meer in lijn is met de nieuwe situatie.
- **Ketenanalyse spoorstaven**
Naar aanleiding van de actualisatie van de ketenanalyse spoorstaven in 2021, is een werkgroep verduurzaming spoorstaven gevormd. Doel van deze werkgroep is om inzicht te krijgen in de lopende verduurzamingsinitiatieven en om een gezamenlijke aanpak te formuleren en uit te voeren. Uit de analyse blijkt dat met name de productie van spoorstaven leidt tot substantieel grondstofgebruik en uitstoot. Reductiemogelijkheden zitten met name in levensduurverlenging (onderhoud/beheer) en in hergebruik. In 2022 is een extern onderzoek uitgezet door Roland Berger om meer zicht te krijgen op het sluiten van de keten waarbij door hergebruik een relevante reductie kan worden behaald. Uit dat onderzoek blijkt ProRail de CO₂ emissies die zijn verbonden aan spoorstaven met meer dan 75% kan verminderen als recycling van spoorstaven wordt geoptimaliseerd. Op termijn is verdere reductie mogelijk als de staalproducenten overschakelen naar nieuwe productiemethoden (green steel, verwacht na 2030); ook hiervoor is gerichte inzet van hoogwaardig schroot nodig. ProRail gaat vervolgonderzoek doen naar hoe deze keten beïnvloed kan worden via gerichte inkoop, maar ook verbetering van de afvalfase. Internationale samenwerking zal hierbij belangrijk zijn, om een voldoende volume-effect te creëren.

Naast de dominantie- en ketenanalyses rapporteren we ook over concrete reductie-maatregelen. Deze zijn in drie thema's te groeperen:

- **Verlenging levensduur:** als systemen door gerichte acties langer kunnen meegaan, dan levert dat CO₂-winst op. Denk hierbij bijvoorbeeld aan onderzoek naar de verlenging van de levensduur van spoorstaven.

- Vermindering materiaalgebruik en afval: denk hierbij aan wisselsanering, hergebruik van materialen en toepassing van minder milieubelastende materialen voor bijvoorbeeld perrontegels;
- Procesmaatregelen en innovaties: hieronder vallen acties als toepassing methodiek duurzaam Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW), bedrijfsvoorschriften en richtlijnen, innovaties en dergelijke.

3.2 Levensduurverlenging

Spoorstaven

Op het gebied van spoorstaven loopt een promotieonderzoek Maxlife/Under. Omdat de staalmarkt moeilijk te bewegen is, wordt verder ingezet op onderzoek naar het verbeteren van het onderhoud aan bestaande spoorstaven. Een net andere insteek om toch tot een levensduurverlenging te komen van de rail/wiel assets. Met een multiparametrische benadering wordt getracht het hele systeem van constructie tot wiel te begrijpen om daarmee efficiënter en meer onderhoud op maat te kunnen plegen. Het onderzoek is gericht op degeneratie tijdens belasting, de snelheid daarvan en het ontwikkelen van in de praktijk toepasbare preventieve onderhoudsmaatregelen.

In 2019 zijn in samenwerking met de TU Delft twee promotieonderzoeken gestart naar het verbeteren onderhoud aan bestaande spoorstaven, te weten:

1. Maxlife: onderzoek naar het krachtenspel tussen treinverkeer en onderhoud op het staal.
2. Under: onderzoek naar het effect van dit krachtenspel op de spoorstaaf en hoe te verbeteren.

Parallel aan het onderzoeksprogramma Under loopt een derde promotieonderzoek met als onderwerp: "Fundamental study of contact fatigue strength of rail after grinding". Dit onderzoeksproject is gestart met een gast-PhD via ProRail⁴.

De looptijd van de onderzoeken is 5 jaar (2019-2024). De projecten worden deels gefinancierd door ProRail en deels vanuit een subsidie van NWO/TTW (STW).

Het onderzoek loopt. Op dit moment wordt gewerkt aan de uitvoering van de tests.

3.3 Minder, hergebruik en duurzamere materialen

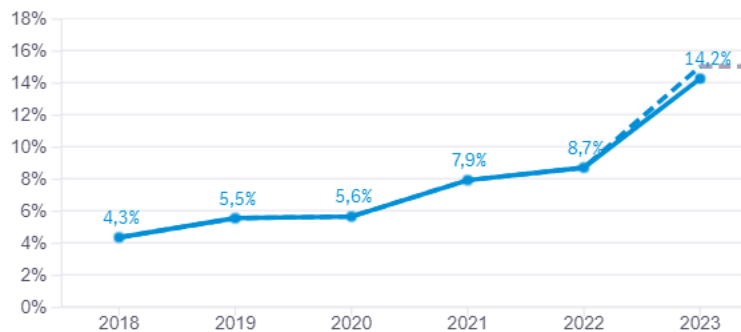
Duurzaam Werken: toepassing DuboCalc/MKI

Voor projecten van ProRail wordt gebruik gemaakt van MKI/DuboCalc in aanbestedingen. Het MKI-criterium bestaat uit: 1. gunningsvoordeel van 4x de MKI-referentiewaarde, 2. toepassing MKI-plafonds en 3. toepassing in project categorieën kunstwerken, bovenbouwvernieuwing, functiewijziging- en energievoorzieningsprojecten. Het MKI-criterium is ook succesvol toegepast in raamovereenkomsten voor de centrale inkoop van producten (w.o. wissels, fietsenstallingen, perrons). Anders dan bij reguliere projecten wordt hiermee gestuurd op MKI-reductie per product en is er nog geen informatie voorhanden over de totaal gerealiseerde MKI-reductie over de totale hoeveelheden.

Om de prestaties te meten is een KPI op MKI-reductie (milieu-impact materiaalgebruik) bepaald en wordt % MKI-reductie ontsloten in het prestatiedashboard van ProRail.

⁴ Promotieonderzoek van ProRail en TU Delft.

ProRail



Figuur 4: Prestatiedashboard – Reductie milieu-impact materiaalgebruik t/m mei 2023

MKI-prestaties laten zich ook vertalen naar CO₂-reductie. Hierbij gaat het over het verschil tussen de realisatiewaarde en de referentiewaarde. Deze wordt pas bij oplevering van de projecten vastgesteld.

De reductiemaatregelen variëren van optimalisatie ontwerpkeuzen, optimalisatie hoeveelheden, hergebruik en toepassing van andere materialen tot het verminderen van of andere wijzen van transport.

Wisselsanering

Voor 2022 is een reductie van 73 wissels gerealiseerd. Dit is goed voor een besparing van 5,9 kton CO₂.

Voor 2023 is een reductie voorzien van 224 wissels. De werkelijke sanering en daarmee de CO₂ besparing hangt af van het verschil tussen het aantal gereduceerde en het aantal nieuw bijgeplaatste wissels in één jaar. De realisatie wordt na afloop van het jaar berekend.

Verduurzaming stationsbestrating

Na twee succesvolle pilots worden voor het ProRail Perronprogramma aannemers gestimuleerd gebruik te maken van gerecyclede perrontegels (respectievelijk 76% en 85,7% bestaat uit gerecycled materiaal). Dit wordt gefinancierd vanuit de KCI-strategie (zie §4.2). Effect hiervan is dat meer marktpartijen circulaire tegels gaan aanbieden. In 2024 wordt een nieuw raamcontract op de markt gebracht. Hierin vindt sturing op duurzaamheid plaats via het gunningscriterium MKI met dalende MKI-plafondwaarden voor perrontegels en keerwanden (net als in voorgaande contract) en bonus/malus op emissieloos materieel. Er wordt niet meer direct gestuurd op toepassing van gerecycled materieel, omdat dat via de MKI tot uiting komt en dubbelop zou zijn.

Duurzame dwarsliggers

De praktijkproef met nieuwe dwarsliggers is in 2021 afgerond. Hier is een veelbelovend materiaal uitgekomen, namelijk zwavelbeton. Hier wordt een richtlijn (SPC) voor gemaakt, die naar verwachting in het 4^e kwartaal van 2023 gereed zal zijn. Daarna kan de leverancier van deze dwarsligger zijn certificaat gaan behalen en is een zwavelbeton dwarsligger beschikbaar voor toepassing. Via de toepassing van MKI zal deze dwarsligger in projecten kunnen worden meegenomen. Duurzame dwarsliggers zijn onderdeel van het transitiepad Spoor van de KCI-strategie (zie 4.2). Het is een ontwikkeling met een hoge potentie wat betreft reductie van CO₂ en circulariteit en zal dan ook blijvend aandacht krijgen.

Daarnaast wordt ook gewerkt aan andere duurzame materialen zoals b.v. geopolymeer beton.

Duurzame keerwanden

Ook voor duurzame keerwanden is een proeftuin ingericht volgens het concept van de proeftuin geluidsschermen. Na de prototype ronde zijn er 2 partijen geselecteerd, die deelnemen aan de veldtest. Hiervoor worden de keerwanden aangelegd op station Blerick. Als de volledige proef met goed gevolg wordt doorlopen, volgt het vrijgavetraject en mag er binnen het project 'Perron op norm' een heel perron worden gerealiseerd. De veldtest loopt van november 2022 loopt tot november 2024.

Bij uitvraag van deze proef is een minimum MKI-waarde meegegeven. Aan het einde van het traject moet worden aangetoond welke MKI-waarde daadwerkelijk is behaald.

Verduurzaming Railgebonden Gebouwen

Al enige jaren wordt door de afdeling Assetmanagement onderzoek gedaan naar de verduurzaming van Railgebonden Gebouwen (RGG), de technische gebouwen van ProRail. Doel is een ontwerp dat modulair, circulair, energieneutraal en fauna-inclusief is. In totaal staan er zo'n 1500 van deze technische gebouwen langs het spoor in Nederland.

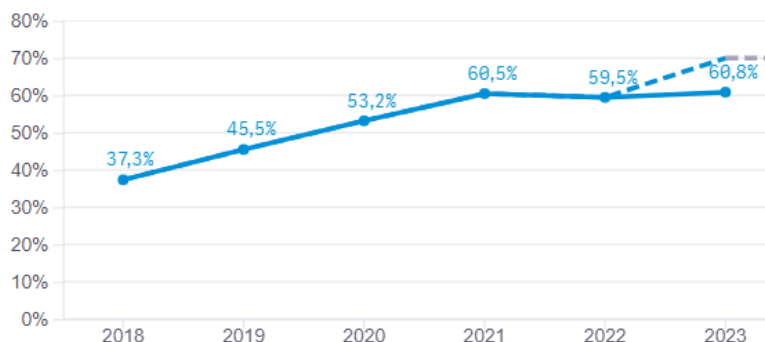
In vergelijking met het traditionele ontwerp kan op de korte termijn (2023-2035) zo'n 80% aan CO₂ en MKI worden bespaard. De ambitie is 100% circulair in de toekomst.

Er zijn het afgelopen jaren 2 prototypes gebouwd. Daarnaast wordt de bouw van het eerste modulaire onderstation "Waarder" voorbereid. Binnenkort wordt het uitvoeringsontwerp opgesteld en eind dit jaar start de bouw.

3.4 Procesmaatregelen en innovaties

Toepassen methodiek Duurzaam GWW in projecten

De methodiek Duurzaam Werken (Duurzaam GWW) behelst het aan de voorkant van een project meenemen van duurzaamheid en i.s.m. stakeholders bepalen van de ambities op dit gebied. In de Routekaart Verduurzaam is als doelstelling opgenomen dat alle projecten de methodiek duurzaam werken gaan toepassen. Om hierop te kunnen sturen is een KPI⁵ ontwikkeld en wordt de voortgang ontsloten op het prestatiedashboard van ProRail.



Figuur 5: Prestatiedashboard – projecten met aanpak duurzaam werken (in %) t/m mei 2023

⁵ De KPI is gedefinieerd als het aantal projecten met de aanpak duurzaam werken als percentage van het totaal aantal potentieel duurzame projecten. We beschouwen alleen de projecten met Realisatie > 10 k€, Budget > 500 k€ en met kenmerk MIRT, Derden werken, FH BBV of FH Overig. Afgeronde projecten worden tot het einde van het volgende jaar meegenomen in de berekening. Een project wordt vervolgens meegeteld als duurzaam project onder de volgende voorwaarden: het project heeft een intake gehad bij het Supportteam Duurzaam Werken en het project blijft daarna ook actief de aanpak duurzaam werken toepassen.

ProRail

ProRail is onderverdeeld in 9 gebiedsteams waarin diverse bedrijfsonderdelen in één gebied samenwerken. Elk gebied heeft een gebiedsplan en daarbinnen duurzaamheidsdoelen uitgewerkt. Deze doelen worden deels door het gebied zelf bepaald en deels worden landelijke duurzaamheidsdoelen naar het gebied doorvertaald. In de Prestatiedialoog wordt per gebied de voortgang op de doelen besproken. Voor 2023 moeten alle gebieden bijdragen aan de volgende 3 KPI's:

1. netto energiebesparing van 2% per jaar t.o.v. voorgaand kalenderjaar;
2. % projecten met aanpak duurzaam werken >70%;
3. MKI Reductie milieu impact materiaalgebruik >15%.

4 Sectorbeleid

4.1 Inleiding

Samen met de ketenpartners realiseert ProRail een duurzaam spoor. De directie van ProRail stuurt dan ook actief op interactie met onze stakeholders. Een goede dialoog of een succesvolle samenwerking ontstaat niet zomaar, daar moeten we voortdurend aan werken. Vanuit onze rol als professionele inkoper kan ProRail ideeën en oplossingen aanreiken voor mogelijke CO₂-reducerende maatregelen.

ProRail kan de markt stimuleren om met oplossingen te komen. ProRail zal vanuit die rolopvatting geen oplossingen voorschrijven. Het is uiteindelijk aan de markt en ketenpartners, zoals ingenieursbureaus en aannemers om dit soort oplossingen daadwerkelijk toe te passen.

In het kader van de CO₂-Prestatieladder heeft ProRail twee initiatieven genomen, waarover wordt gerapporteerd.

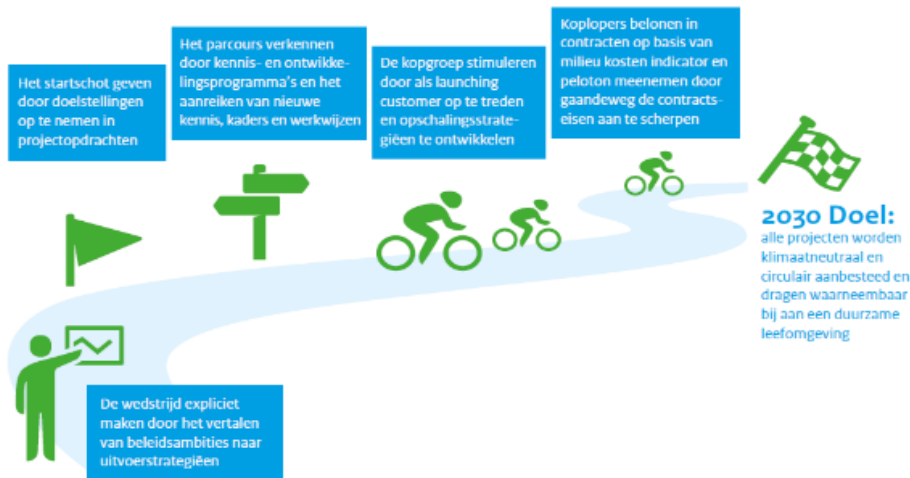
4.2 Initiatieven ProRail

Initiatief “Strategie naar Klimaatneutrale en circulaire Rijksinfrastructuurprojecten”

Samen met het ministerie van IenW en Rijkswaterstaat heeft ProRail de Strategie naar Klimaatneutrale en circulaire rijksinfrastructuurprojecten opgesteld (KCI-strategie). De ambitie is om te werken naar volledig klimaatneutrale en circulaire infraprojecten⁶ vanaf 2030, zodat er zo min mogelijk afval vrijkomt en CO₂ wordt vermeden. Hiervoor werken Rijkswaterstaat en ProRail ieder verschillende transitiepaden uit. Voor ProRail zijn dat:

- Spoor;
- WDSM - Weg, Dijk, SpoorMaterieel;
- Kunstwerken en overig materiaal.

⁶ Klimaatneutraal betekent een netto nul uitstoot van CO₂-equivalenten. Voor Circulariteit zetten we in op een zo hoogwaardig mogelijke functie voor gebruikte producten en materialen na einde levensduur.



Opstellen Roadmaps

Het afgelopen jaar zijn door ProRail in samenwerking met RWS en I&W voor elk transitiepad roadmaps opgesteld. In de roadmaps zijn de (sector brede) maatregelen in beeld gebracht en is aangegeven wat de benodigde markttransitie is om de ambitie in 2030 te bereiken (<https://www.duurzame-infra.nl/roadmaps>). De maatregelen zijn in 2022 doorgerekend door CE Delft. Hiermee is er inzicht in de op dit moment bekende maatregelen en impact (inschatting kosten en reductie) daarvan per transitiepad. De focus nu ligt op de implementatie van de maatregelen binnen ProRail. Het vergt nog veel managementsturing om dit gemeengoed te maken. Onder andere via de stuurgroep Projecten wordt hier invulling aan gegeven.

Met de roadmaps van de KCI Strategie geeft ProRail invulling aan het spoor materialen van de routekaart Verduurzaamt.

Uitwerking Transitiepaden

- Transitiepad Spoor
De focus voor het transitiepad Spoor ligt op hergebruik spoorstaven, verduurzamen dwarsliggers en energieverbruik wisselverwarming
Sommige maatregelen zijn nu al inzetbaar, zoals het hergebruik van wissels. Andere zijn op middellange termijn uitvoerbaar. Dan gaat het bijvoorbeeld om het hergebruik van spoorstaven en de toepassing van duurzame dwarsliggers van gerecycled beton. Het ontwikkelen van duurzame alternatieven voor ballast en de productie van dwarsliggers met biobased materialen zijn innovaties voor de langere termijn.
- Transitiepad Weg, Dijk, SpoorMaterieel (WDSM)
Naast klimaatneutraal en circulair gaat het in dit Transitiepad ook om het halen van de doelen op het gebied van stikstof en fijnstof. Een transitie van fossiel bouwmaterieel naar zero-emissie (ZE) materieel is hiervoor op termijn de meest voor de hand liggende invulling, zeker wanneer er alleen groene stroom wordt gebruikt.

De focus ligt de komende tijd op:

- stimuleren van schoon en emissieloos bouwmaterieel en -voertuigen in contracten met behulp van inkoopmaatregelen (eisen, gunningscriteria).
- optimalisatie van bouwtransport en grond- en materiaalstromen.

ProRail

- verduurzaming van zwaar & specialistisch materieel (innovatie) en bevorderen we de ontwikkeling van laadinfrastructuur.

Samen met andere publieke opdrachtgevers werken we in het programma Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB) aan het opnemen van emissiedoelstellingen in onze aanbestedingsinstrumenten. We hanteren in alle aanbestedingsopdrachten en contracten een basisniveau, gericht op het weren van (oudere) fossiele machines met hoge emissies en de ingroei van emissieloos materieel. Opdrachtgevers die een hoger ambitieniveau nastreven, sturen in koploperprojecten op een hoger ingroeipercentage voor de inzet van emissieloos materieel, waarmee de emissies verder worden gereduceerd.

- Transitiepad Kunstwerken

De focus van dit Transitiepad ligt op maatregelen voor levensduurverlenging, hergebruik en circulair ontwerpen. Sommige maatregelen zijn al inzetbaar, zoals de duurzame conservering en verwijdering van staal of het toepassen van verschillende circulaire ontwerpprincipes. Andere maatregelen komen op middellange termijn beschikbaar. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de toepassing van alternatieve constructieve betonmengsels of het structurele gebruik van een materialenpaspoort. Het hoogwaardig recyclen van beton en staal en het toepassen van (meer) biobased materialen in kunstwerken zijn voorbeelden van innovaties die op langere termijn inzetbaar zullen zijn. Ten behoeve van dit transitiepad nemen wij ook deel aan de “de Betondeal” en het “Staalakkoord” waar gezamenlijk met de sector en de markt initiatieven worden ondernomen om deze ketens te verduurzamen.

Uitvoerbaarheidstoets

Om de maatregelen die nodig zijn om de ambitie voor 2030 te behalen te realiseren heeft ProRail op verzoek van het ministerie van IenW een uitvoerbaarheidstoets uitgevoerd. Hieruit is naar voren gekomen dat er diverse knelpunten zijn die de implementatie bemoeilijken. Dit is gerapporteerd aan het ministerie en we zijn nog in bespreking over hoe we met de uitdagingen omgaan. Parallel hieraan wordt met het ministerie gesproken over de beschikbare middelen voor 2023 en 2024. Deze staan onder druk wat mogelijk kan leiden tot bijstelling van de doelen van het programma en van ProRail.

Tot slot werken het ministerie, Rijkswaterstaat en ProRail gezamenlijk aan de implementatie van een spelregelkader waarmee duurzaamheid uitdrukkelijker onderdeel wordt van de individuele opdrachten aan ProRail.

CO₂ visie 2050

Op 27 november 2015 heeft ProRail samen met onder andere NS en I&M de CO₂ visie voor de spoorsector tot en met 2050 ondertekend. In de visie wordt een gezamenlijk beeld geschetst van de richting van de spoorsector op het gebied van CO₂-reductie. De visie moet leiden tot een CO₂ neutraal spoor in 2050. Het platform duurzaam OV en Spoor dat de uitvoering van de visie begeleidde is in 2022 gestopt en de uitvoering is ondergebracht onder de toekomstvisie Openbaar vervoer 2040 en de KCI-strategie (zie kopje hierboven). Daarnaast zijn er een aantal concrete resultaten geboekt in het afgelopen jaar.

De provincie Groningen heeft besloten tot de aanschaf van vier waterstofftreinen ten behoeve van de nieuwe lijn naar Stadskanaal en is gestart met de aanbesteding. Ook wordt een tankinstallatie voor deze treinen gerealiseerd bij emplacement de Vork. ProRail vervult hierbij een ondersteunende rol. De planning is dat deze treinen in 2027 in dienst genomen gaan worden.

ProRail

Verder is door Arriva en ProRail in 2022 een succesvolle [proef](#) met een [batterijtrein](#) uitgevoerd in Overijssel en Gelderland. Desondanks heeft de provincie Overijssel in principe besloten om de resterende diesellijnen te elektrificeren. Voor de overige diesellijnen in Nederland is nog geen keuze gemaakt voor emissievrije treinen.