

**SUBJECT**

Voortgangsrapportage ketenanalyses CO2 Prestatieladder  
Arcadis

**OUR REFERENCE****DATE**

21 August 2020

**FROM**

Marie Ernst

**TO**

Suzanne Stokman-Godschalk - Lead Auditor

**COPIES TO**

Elske de Jong

---

## Contents

1 Inleiding .....	2
1.1 Eisen jaarlijkse ladderbeoordeling door de LadderCI .....	2
1.1.1 Voldoet de rapportage met rangorde en is deze nog actueel? .....	2
1.1.2 Voortgangsrapportage van de ketenanalyse .....	2
2 Voortgang op Rangorde Scope 3 emissies .....	4
3 Voortgang CO <sub>2</sub> Wegentool calculator .....	6
3.1 Verbeterpunten en stand van zaken CO <sub>2</sub> Wegentool calculator .....	6
3.2 Vervolgacties CO <sub>2</sub> Wegentool calculator .....	9
4 Voortgang Koperkringloop .....	10
4.1 Verbeterpunten en stand van zaken Koperkringloop .....	10
4.2 Vervolgacties Koperkringloop .....	13

## 1 INLEIDING

Arcadis is in 2015 gecertificeerd op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Onderdeel van het behalen van niveau 5 is het uitvoeren van twee ketenanalyses om CO<sub>2</sub>-reductiekansen in de keten te identificeren. Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot limiteren zich immers niet alleen tot de eigen processen (scope 1 & 2), er moet ook inzicht zijn in de uitstoot die wordt veroorzaakt als afgeleide van de activiteiten van Arcadis (scope 3). Conform de CO<sub>2</sub> Prestatieladder, worden de scope 3 emissies geïventariseerd in een analyse, de zogeheten Rangorde Scope 3 Emissies. Op basis van deze rangorde worden twee significante activiteiten gekozen waar Arcadis invloed op de uitstoot van de CO<sub>2</sub> emissies heeft en een bijdrage kan leveren aan de reductie hiervan. Voor deze twee activiteiten worden ketenanalyses opgesteld. Hierin worden de emissies die plaatsvinden in de keten van de activiteit geïventariseerd, toegelicht en waar mogelijk gekwantificeerd, om vervolgens acties te definiëren om de emissies in de keten te reduceren. In 2018 is een nieuwe rangorde Scope 3 emissies opgesteld en zijn op basis daarvan twee ketenanalyses uitgevoerd.

Ieder jaar moet worden gecontroleerd of de rangorde nog actueel is en of de acties uit de ketenanalyses zijn opgevolgd om de CO<sub>2</sub> emissies in de keten te reduceren en de ketenanalyses te verbeteren. Zo ook over verslagjaar 2019. Onderhavig rapport gaat op deze twee onderdelen in.

### 1.1 Eisen jaarlijkse ladderbeoordeling door de LadderCI

**Bij de jaarlijkse ladderbeoordeling stelt de LadderCI o.a. vast<sup>1</sup>:**

1. of de rapportage met rangorde nog voldoet en *actueel* is;
2. of de voortgangrapportages van de ketenanalyses van eis 4.B.2 voldoende voortgang laten zien op de bijbehorende reductiedoelstellingen (zie eis 4.B.2).

Zodra bij een ketenanalyse een half jaar lang niet (meer) genoeg voortgang aangetoond kan worden en er niet aantoonbaar verbetering te verwachten is, dan dient het bedrijf een nieuwe analyse over een andere keten van emissies voor te kunnen leggen.

Deze voortgangsrapportage gaat eerst in op eis 1: voldoet de rapportage met rangorde en is deze actueel?

Vervolgens laat de rapportage de voortgang en aantoonbare verbeteringen zien in de ketenanalyses, ingaande op eis 2.

#### 1.1.1 Voldoet de rapportage met rangorde en is deze nog actueel?

De rangorde is gebaseerd op drie variabele databronnen, te weten:

- Geleverde diensten van Arcadis: dit kan wijzigen als de strategie van Arcadis wordt aangepast.
- De financiële cijfers van Arcadis, onderverdeeld naar de activiteiten en sectoren waar Arcadis in werkt. Deze kunnen per jaar verschillen.
- De CO<sub>2</sub> emissies gerelateerd aan de sectoren waar Arcadis in werkt.

Er is een evaluatie uitgevoerd op deze drie variabele databronnen, om te analyseren of de rapportage 'Rangorde meest materiële emissies scope 3 - Arcadis' ook in 2020 nog actueel is. Dit wordt in hoofdstuk 2 behandeld.

#### 1.1.2 Voortgangsrapportage van de ketenanalyse

Voor de jaarlijkse ladderbeoordeling van de ketenanalyse, moet de volgende eis geëvalueerd worden:

*De voortgangrapportages van de ketenanalyses van eis 4.B.2 dient voldoende voortgang te laten zien op de bijbehorende reductiedoelstellingen (zie eis 4.B.2).*

---

<sup>1</sup> SKAO (10-6-2015) *Handboek CO<sub>2</sub> Prestatieladder 3.0*

De voortgangrapportage op de ketenanalyses 'Ketenanalyse rijdraadvernieuwing – Koperkringloop' en 'CO2 tool wegen' uit 2019 zullen in dit document als volgt worden behandeld:

Hoofdstuk 3 geeft een korte samenvatting op de acties uit de ketenanalyse CO2 calculator Wegentool en de huidige status van de acties.

Hoofdstuk 4 geeft een samenvatting op de acties uit de ketenanalyse Rijdraadvernieuwing en de huidige status van de acties. Dit hoofdstuk gaat ook in op de acties uit de ketenanalyses gericht op emissiereductie.

Hoofdstuk 5 sluit af met de acties die in 2020 uitgevoerd moeten worden om continue verbetering ten behoeve van de acties uit de twee ketenanalyses te realiseren.

## 2 VOORTGANG OP RANGORDE SCOPE 3 EMISSIES

In 2018 heeft Arcadis een rangorde scope 3 emissies<sup>2</sup> opgesteld. De CO2 Prestatieladder vereist dat de scope 3 emissies worden gerapporteerd in 15 categorieën. Arcadis heeft deze categorieën onder elkaar gezet en de vertaling naar de bedrijfsvoering van Arcadis gemaakt. De actualiteit wordt beoordeeld op basis van de zogeheten Product Markt Combinatie Tabel. Deze is opgebouwd uit de downstream emissies van Arcadis.

Binnen de categorie downstream scope 3 emissies is de volgende top 6 naar voren gekomen:

1. Ontwerp & advies (wegen, rail, kunstwerken, etc.)
2. Project- en contractmanagement
3. Milieu
4. Real estate design & consultancy
5. Stations, urban design & consultancy
6. Strategie & beleid

In de PMC tabel worden deze categorieën beoordeeld op 'Relatief belang van CO2-belasting van de sector', 'Relatieve invloed van de ontwerpen' en 'Invloed bedrijf op CO2-reductie'. Om de categorieën op deze drie beoordelingscriteria te beoordelen, wordt gebruikt gemaakt van drie variabele bronnen: een evaluatie op de geleverde diensten van Arcadis, de jaarlijkse financiële gegevens, en de CO2 emissies per sector in Nederland. Deze drie bronnen worden geëvalueerd om vast te stellen of de rapportage met rangorde nog actueel is.

### Wijzigingen in de geleverde diensten van Arcadis

Voor de voortgangsrapportage is de rangorde op dezelfde manier opgesteld als in 2018 en 2019 is gedaan. De indeling van de sectoren en de activiteiten is slechts weinig aangepast. De afdeling Mobiliteit is qua indeling gewijzigd in 'Strategie & beleid', 'Ontwerp & advies', 'Project- en contractmanagement' en 'Operate & maintain'. Deze wijzigingen hebben geen invloed op de type werkzaamheden en vakgebieden binnen mobiliteit en voeren daarom ook niet tot een aangepaste conclusie.

### Financiële gegevens per sector (Potentiële invloed bedrijf op CO<sub>2</sub>-reductie)

De actualiteit van de rangorde wordt ook bepaald op basis van het financiële aandeel van de activiteit voor geheel Arcadis. De financiële gegevens per activiteit/sector van 2019 zijn vergeleken met die van 2018 om aan te tonen of de activiteiten nog hetzelfde financiële aandeel hebben binnen Arcadis. Hierin is te zien dat de verdeling over de activiteiten/afdelingen gelijkmatiger is geworden. Water en milieu hebben iets minder omzet behaald, mobiliteit is nagenoeg gelijk gebleven en gebouwen is verhoogd. Daarmee wordt de score gelijkmatiger verdeeld: er is geen activiteit meer beoordeeld met een 'grote' potentiële invloed op de CO<sub>2</sub> reductie in de sector. Milieu, Water, Ontwerp & Advies en Real Estate Design & Consultancy zijn allen beoordeeld met een potentiële middelgrote invloed op de CO<sub>2</sub> reductie in de sector op basis van financiële gegevens.

### CO<sub>2</sub> emissies per activiteit/sector (relatief belang van CO<sub>2</sub>-belasting van de sector)

De CO<sub>2</sub> emissies per activiteit/sector zijn bepaald op basis van voorlopige CBS gegevens uit 2019. Op basis van deze nieuwe gegevens uit 2019, is de actualiteit van de CO<sub>2</sub> belasting van de sector bepaald. Er zijn weinig verschillen te zien. Milieu, Operate & Maintain en Stations, Urban Design & Consultancy heeft slechts een klein belang. Enkel de sector Real Estate Design and Consultancy is gestegen naar een middelgrote invloed van CO<sub>2</sub> belasting van de sector. Strategie & beleid, Ontwerp & advies en Project- en contractmanagement zijn van grote invloed.

De relatieve invloed van ontwerpen op de CO<sub>2</sub> emissies is gelijk gebleven voor alle activiteiten/sectoren.

### Conclusie

<sup>2</sup> Rangorde scope 3 emissies Asset Rail definitief

De eindscore laat Ontwerp & advies als meest materiële activiteit binnen de downstream emissies zien. Project- en contractmanagement komt op een tweede plek; Real Estate Design & Consultancy Milieu komen op een derde plek. Figuur 1 geeft de vernieuwde rangorde weer.

PMC's sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Relatief belang van CO <sub>2</sub> -belasting van de sector	Relatieve invloed van de ontwerpen	Potentiële invloed bedrijf op CO <sub>2</sub> -reductie	6 Score	7 Rang	
<b>Water &amp; Milieu</b>							
Water	- Water Management & Landscape - Ports & Hydraulic Engineering - River, Coast & Sea - Urban Water & Water Technology	Advisering omtrent o.a.: afvalwaterzuiveringsinstallaties, klimaatadaptatie, advieswerk waterschappen, stedelijke (riool)watersystemen	1	3	3	9	7
Milieu	- Environmental planning & Strategy - Ecology & Nature development - Soil, subsurface & Asbestos - Construction Services - Strategic Environmental Consulting - Area Development	Advisering omtrent o.a.: Vergunningenprocedures, Milieu-effect rapportages, bodem- en saneringsvraagstukken, energiebesparingsonderzoeken, ecologie	2	3	4	24	3
<b>Mobiliteit</b>							
Strategie & beleid	- Verkeer & vervoer - Studies & advies - Veiligheid, planvorming installaties	Advisering omtrent o.a.: verkeersstudies, vervoersmodaliteiten, veiligheid, en ontwerp installaties	4	3	1	12	6
Ontwerp & advies	- Wegen - Ruimtelijk ontwerp - Railbeveiliging - Bruggen en kunstwerken - Tunnels, Systemen en Veiligheid - Energie & telecom - Veiligheid, planvorming en installaties	Advisering omtrent o.a.: ontwerp wegen, ruimtelijke ontwerpen, beveiligingen, infrastructuur	4	4	3	48	1
Project- en contractmanagement	- Wegen - Informatievoorziening - Bouw & Asset Management - Bruggen en kunstwerken - Infraconsult & assetmanagement	Advisering omtrent o.a.: Ontwerp wegen, informatievoorziening, assetmanagement	4	4	2	32	2
Operate & maintain	- Assetmanagement - Datamanagement - Veiligheid, planvorming en installaties - Infraconsult en assetmanagement	Advisering omtrent o.a.: asset- en datamanagement	2	3	1	6	8
<b>Gebouwen</b>							
Real Estate Design & Consultancy	- Building Design & Engineering - Building Services & Asset Management - Structural Design & Engineering - Program & Cost Management	Advisering omtrent o.a.: Ontwerp gebouwen, installaties, industriële processen	2	4	3	24	3
Stations, Urban Design & Consultancy	- Cost & Project Management - Urban Development - Stations & Architecture - Urban Development & Real Estate	Advisering omtrent o.a.: Spoorstations, gebiedsontwikkeling	2	4	2	16	5

Figuur 1: Rangorde scope 3 emissies 2020

De keuze voor een ketenanalyse moest in ieder geval één activiteit binnen de top 2 activiteiten/sectoren betreffen en één ketenanalyse vanuit de andere sectoren.

In de rangorde die was geactualiseerd in 2020 en ook uit onderliggende voortgang/evaluatie op de rangorde komen de PMC's 'Ontwerp & Advies (vroeger: Rail & Openbaar Vervoer)' en 'Project- en contractmanagement' als top 2 naar voren. De ketenanalyse op Ontwerp & advies (de ketenanalyse Rijdraadvernieuwing) blijft dus nog relevant. Daarnaast is gekozen voor een ketenanalyse in 'Project- en contractmanagement' (ketenanalyse Wegentool).

Met deze selectie heeft Arcadis vorig jaar gefocust op de belangrijkste opdrachtgevers in deze sectoren (ProRail en Rijkswaterstaat), die beiden het belang van duurzaamheid regelmatig naar voren laten komen middels het implementeren van een CO<sub>2</sub>-ambitieniveau in de aanbesteding. Daarom is de potentiële invloed van Arcadis in deze PMC's het grootst.

Op basis van deze conclusie is de PMC tabel geüpdatet. De update van de rangorde in de Product Markt Combinatie (PMC) tabel is te vinden in bijlage A.

De volgende paragraaf gaat in op de acties uit de ketenanalyses van de CO<sub>2</sub> wegentool calculator en de rijdraadvernieuwing, om ook de voortgang op de ketenanalyses te evalueren.

## 3 VOORTGANG CO<sub>2</sub> WEGENTOOL CALCULATOR

### 3.1 Verbeterpunten en stand van zaken CO<sub>2</sub> Wegentool calculator

Afgelopen jaar zijn een aantal punten ter verbetering opgenomen. Ook zijn aanvullende verbeterpunten geïdentificeerd. Deze punten zijn aandachtig bestudeerd en indien mogelijk doorgevoerd en/ of gerealiseerd. Hieronder volgt een tabel met daarin de verbeterpunten en de stand van zaken.

Tabel 1 Verbeterpunten en stand van zaken

Verbeterpunt	Opmerking	Verwerking	Datum	Actiehouder	Benodigde ketenpartner	Voldaan?
<b>Toegankelijk en aantrekkelijke CO<sub>2</sub> wegentool</b>	Zodat een ieder deze tool kan toepassen en overzichtelijk is	<p>Een grote herinrichting van de wegentool heeft plaatsgevonden voor een aantal redenen.</p> <p>Ten eerste: de wegentool was voor een onbekende gebruiker te 'ingewikkeld'. Het bevatte geen consequente logische opbouw van stappen. Daardoor werd het onduidelijk wat en waar bepaalde gegevens ingevuld moesten worden. Ondanks dat er een gebruiksaanwijzing opgesteld was, bleek het vaak nog een zoektocht.</p> <p>Ten tweede: een aantal waardes bevatte vierkante meters in relatie tot volume. Dit strookt niet met wat een volume daadwerkelijk is, namelijk een kubieke meter. Daardoor ontstaat er een verwarring van de vastgestelde waardes. Men kan namelijk niet een volume metrische berekening maken op basis van vierkante meter gegevens. De waardes zijn omgezet naar kubieke meters in relatie tot volume opgave van de asset.</p>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Deze verbeterpunt is in 2020 achterhaald gezien de ontwikkeling van de CO2 forecast tool (zie onderstaand in de tabel).

<b>Verificatie tool</b>	Controleren en verifiëren of het tool coherent is en de variabelen kloppen.	Deze verbeterpunt is in 2020 achterhaald gezien de ontwikkeling van de CO2 forecast tool (zie onderstaand in de tabel).	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<b>Bepalen wie de gebruiker gaat worden van de tool</b>	n.v.t.	Arcadis adviseurs actief benaderen om zo een beeld te krijgen welke adviesgroepen hier gebruik van kunnen maken. Deze verbeterpunt is in 2020 achterhaald gezien de ontwikkeling van de CO2 forecast tool (zie onderstaand in de tabel).	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<b>Onderzoek meerwaarde tool</b>	Leidt het gebruik van deze tool bij projecten tot een meerwaarde?	Resultaat van dit onderzoek is dat de inzet van DuboCalc (MKI-berekeningen) meer aandacht trekt dan het gebruik van de wegentool. De behoefte om dit soort tools te gebruiken daalt dus. Het kan dus geconcludeerd worden dat het weinig tot geen meerwaarde heeft om het wegentool door te ontwikkelen.	Medio 2020	Ward de Hond	Geen	Juni 2020
<b>Ontwikkeling CO2 forecast tool</b>	n.v.t.	In mai/ juni 2020 is begonnen met de ontwikkeling van een nieuwe tool; zie hiervoor onderstaande toelichting. - nulmeting kunnen geven van een werk in de vroege planfase; - snel de impacts van verschillende varianten kunnen voorleggen en de voor en tegens af te kunnen wegen;	1 <sup>ste</sup> versie Q3 2020	Jochem Mos	(Nog) geen	Lopende

- voor strategisch beleidsmakers CO2- of MKI reducerende maatregelen doorrekenen in de vroege planfase van een werk;
- de impact van een renovatie snel kunnen doorrekenen en presenteren;
- ook de kosten kunnen uitdrukken van objecten, zodat duurzaamheid en kosten integraal meegenomen worden;
- ook de kosten kunnen uitdrukken van maatregelen, zodat duurzaamheid en kosten integraal meegenomen worden.

#### **CO2- tool Wegen toegepast in projecten**

De CO2-tool Wegen is gebruikt als input voor het verder ontwikkelen van specifieke tools. Voor de gemeente Amersfoort is een wegentool gemaakt waarmee het dwarsprofiel van de weg kan worden beoordeeld op duurzaamheid. Deze tool laat naast CO2 ook de MKI-waarde zien. Steeds meer opdrachtgevers kijken naar MKI. Hierdoor is de CO2-tool, waar MKI niet in zit, minder geschikt. Door MKI toe te voegen wordt de toegevoegde waarde vergroot. Kansen hiervoor zien we in de CO2 forecasting tool.

#### **CO2 forecasting tool**

De CO<sub>2</sub>-tool wegen richt zich nu vooral nog op de CO<sub>2</sub>-emissies die met het aanleggen van een weg gemoeid zijn. Het is van toegevoegde waarde om deze scope op een later moment uit te breiden met de andere aspecten die in Duurzaam GWW voorkomen om integrale afwegingen te kunnen maken in een vroege fase van het project. Het betreft dan de aspecten: bereikbaarheid, energie, materialen, bodem, water, ecologie, ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, welzijn/leefomgeving, sociale relevantie, investeringen en vestigingsklimaat.

Doel van deze tool is om:

1. Een nulmeting te kunnen geven van een werk in de vroege planfase;
2. Snel de impacts van verschillende varianten voor te kunnen leggen en de voors- en tegens af te kunnen wegen;
3. Voor strategisch beleidsmakers CO2- of MKI reducerende maatregelen door te rekenen in de vroege planfase van een werk;
4. De impact van een renovatie snel te kunnen doorrekenen en te kunnen presenteren;
5. Ook de kosten uit te kunnen drukken van objecten, zodat duurzaamheid en kosten integraal meegenomen worden;
6. Ook de kosten uit te kunnen drukken van maatregelen, zodat duurzaamheid en kosten integraal meegenomen worden.

We denken hiermee de denk- en werkwijze van DuboCalc te versterken en verbreden, waardoor meer stakeholders zich betrokken voelen in het configureren van CO2-arme werken. Door de DuboCalc methode vroegtijdig toe te passen is later de integratie van DuboCalc makkelijker, efficiënter en nauwkeuriger.



### 3.2 Vervolgacties CO<sub>2</sub> Wegentool calculator

Gezien de CO<sub>2</sub>-tool wegen wordt vervangen door de CO<sub>2</sub> forecasting tool, zullen voor eerste geen vervolgacties of verbeterpunten geformuleerd worden. Wel zijn nu al vervolgacties geformuleerd voor de doorontwikkeling van de CO<sub>2</sub> forecasting tool.

- Tool geschikt maken voor de (interne) klantvraag;
- Doorontwikkelen van waardevolle onderdelen van het tool;
- Afbakening versterken (binnen en buiten 'Minimum Viable Product').

Eerste resultaten worden verwacht in Q3/ Q4 2020.

## 4 VOORTGANG KOPERKRINGLOOP

In de ketenanalyse Rijdraadvernieuwing - Koperkringloop zijn meerdere vervolgacties gedefinieerd om meer inzicht te krijgen in de CO<sub>2</sub> emissies van een rijdraadvernieuwingproject én om de CO<sub>2</sub> emissies gerelateerd aan een rijdraadvernieuwingproject te verlagen.

### 4.1 Verbeterpunten en stand van zaken Koperkringloop

Tabel 2 Verbeterpunten en stand van zaken

Verbeterpunt	Opmerking	Verwerking	Datum	Actiehouder	Benodigde ketenpartner	Voldaan?
<b>Monitoring CO2 emissies projecten</b>	Aanbevelingen voor verbetering van de ketenanalyse & monitoring van CO2 emissies	Dit werd gedaan voor: 1. Driebergen Zeist project Gedurende 2020 is geen aanvullend project gemonitord. Dit zal vervolgd worden in 2020/2021	2020/2021	Sicco van Nes	Geen	Lopend
<b>Meer informatie over afvalverwerking vanuit afvalverwerker</b>	Aanbevelingen voor verbetering van de ketenanalyse	Het is contact opgenomen met een afvalverwerker van koper, met als doel om inzage te krijgen in de energie waarde in het hele proces van afval verwerking tot grondstof voor nieuw kabel materiaal: contact ogenomen met Renewi Samenwerking met ProRail op dit gebied bleek echter moeilijk. Actiepunt voor volgende periode.	2020/2021	Ward de Hond	Afvalverwerkers ProRail	Lopend
<b>Berekening over gehele geleidesysteem</b>	Aanbevelingen voor verbetering van de ketenanalyse	Dit is gedaan voor: 1. Driebergen Zeist project Gedurende 2020 is geen aanvullend project	jul-19	Sicco van Nes	Geen	Lopend

gemonitord. Dit zal vervolgd worden in 2020/2021						
<b>Vergelijken CO2 emissies</b>	Monitoring van CO2 emissies	<p>Dit is gedaan voor: 1. Driebergen Zeist project Gedurende 2020 is geen aanvullend project gemonitord.</p> <p>Aanname nieuw materiaal en hergebruikt materiaal in geleidesysteem wordt geëvalueerd met bovenleiding specialisten. Dit zal vervolgd worden in 2020/2021</p>	jul-19	Sicco van Nes	Geen	Lopend
<b>In gesprek gaan met ProRail om contracteisen onder de loep te nemen</b>	Opschaling CO2 reductie	<p>Gesprek met ProRail is geweest, aanpassingen in contracteisen zijn nu nog niet mogelijk.</p> <p>(Analyse van tenders van ProRail gericht op duurzaamheidsmaatregelen/ eisen welke nadrukkelijk in publieke aanbestedingsleidraden terug komen.)</p>	Q3-Q4 2019	Ward de Hond	ProRail	Vervolgoverleg wordt ingepland in najaar 2019

<b>Aannemer stimuleren om na te denken over circulair verwerken van oude rijdraden (indien Arcadis niet zelf verantwoordelijk is voor dit onderdeel)</b>	Opschaling CO2 reductie	Voor aannemer is er nu nog geen incentive om de rijdraden terug te leveren aan de leverancier. In projecten van Arcadis is mogelijk een aannemer wordt de mogelijkheid wel continu geëvalueerd en waar mogelijk besproken.	Gedurende 2019-2020	Sicco van Nes/Ward de Hond/Hylke Robben	Aannemer	Lopende actie
<b>Groene Netten overleg</b>	Communicatie & samenwerking	De Infrabeheerders kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie gezamenlijk versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik, in samenwerking met leveranciers, te versnellen. Daartoe hebben ze zich verenigd in de Groene Netten.	2019	Margo van Vliet	Infrabeheerders	Afgerond

### Gesprek met ProRail omtrent contracteisen

Deze actie moet nog worden uitgevoerd. De eisen omtrent de levensduur zijn het belangrijkste punt wat op dit moment hergebruik nog beperkt. Een vervolgoverleg is gepland in Q3 2020.

### Circulair verwerken oude rijdraden

Voor het verwerken van oude rijdraden is gekeken welke leveranciers er zijn en welke spoor-aannemers in Nederland werken. Voor het verwerken van de rijdraad wil ProRail niet verantwoordelijk zijn, zij laten dit over aan de aannemer.

Uit de gespreken is naar voren gekomen dat de Nederlandse markt relatief klein is met zeer specifieke eisen aan de onderdelen. Het verzamelen van onderdelen voor het hoogwaardig recyclen is in de huidige contracten niet rendabel. Snelle uitvoering van het werk krijgt prioriteit.

### Groene Netten

De Infrabeheerders kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie gezamenlijk versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik, in samenwerking met leveranciers, te versnellen. Daartoe hebben ze zich verenigd in de Groene Netten.

Vanaf begin 2018 tot medio 2019 heeft Arcadis onderdeel uitgemaakt van de werkgroep Koper van de Groene Netten. Vanuit onze technische kennis hebben wij geholpen met in kaart brengen wat de maatschappelijke impact is van het gebruik van de grondstof koper.

Bovendien hebben we o.a. middels het faciliteren van workshops geholpen met het formuleren van de missie:

De coalitie Groene Netten ziet in koper een strategisch element, vooral door het dreigend tekort aan deze grondstof en het belang ervan in de bedrijfsvoering. Tegelijkertijd ligt er nog veel koper in de bodem dat niet meer wordt gebruikt. Groene Netten wil dan ook uiterlijk in 2030 geen maagdelijk (nieuw gedolven) koper meer inkopen. Koper dat wij niet meer gebruiken, stellen we beschikbaar aan de markt. Zo willen wij een bijdrage leveren aan zowel het verkleinen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk als het verminderen van de sociale en ecologische gevolgen van het winnen van kopererts.

Hoofdstuk 4.2 zal ingaan op de geel gemarkeerde acties. Deze kunnen tot vervolgacties leiden. Deze zullen in hoofdstuk 5 worden behandeld.

## 4.2 Vervolgacties Koperkringloop

### Monitoren en vergelijken

Vanuit de ketenanalyse zijn drie acties opgezet voor de monitoring van CO<sub>2</sub> emissies op rijdraadvernieuwingsprojecten om zo meer inzicht te krijgen in de CO<sub>2</sub> emissies van rijdraadvernieuwingen. Deze acties zijn:

- Monitoring CO<sub>2</sub> emissies in nieuwe rijdraadvernieuwingsprojecten;
- Vergelijken CO<sub>2</sub> emissies met ketenanalyse;
- Meenemen van andere onderdelen van een geleidesysteem naast rijdraden.

De eerste monitoring & vergelijking is gedaan op het project Driebergen Zeist gedurende 2019. Zoals in bovenstaande tabel toegelicht dienen in de komende periode nieuwe projecten gekozen te worden om emissies te monitoren en te vergelijken. Dit wordt meegenomen als actiepoint.

### Aanvullende informatie over afvalverwerking

Het is gedurende 2019 contact opgenomen met een afvalverwerker van koper (Renewi), met als doel om inzage te krijgen in de energiewaarde van het hele proces van afvalverwerking tot grondstof voor nieuw kabelmateriaal. Echter bleek de samenwerking met ProRail op dit gebied ingewikkeld. Deze actiepoint wordt meegenomen voor de volgende periode.