



Scope 3 Ketenanalyse
Coaten kasten Verkeersregelautomaat (VRA)
Dyyniq Mobility

Berry Krouwel Directeur Operations Dyyniq Mobility	Pieter van Manen HSE Manager Dyyniq Mobility
Datum	Datum
Handtekening	Handtekening

○ **COPYRIGHT**

© Copyright 2016 Dynniq Nederland B.V. Amersfoort, Nederland.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of welke andere wijze van reproductie dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Dynniq Nederland B.V.

INHOUDSOPGAVE

VERSIEBEHEER	3
1 INLEIDING	4
1.1 ACHTERGROND.....	4
1.2 MOTIVATIE.....	4
1.3 DOEL.....	4
2 EMISSIE-INVENTARISATIE	5
2.1 SYSTEEMGRENS	5
2.2 PROCES.....	5
3 REFERENTIE PROJECT - CONVENTIONELE MANIER VAN WERKEN.....	6
3.1 CONVENTIONELE MANIER VAN WERKEN.....	6
3.2 REFERENTIE BEREKENING (CONVENTIONELE MANIER)	6
3.3 CO ₂ REDUCTIEVOORSTEL 1; BATCHGEWIJS COATEN	7
3.4 CO ₂ REDUCTIEVOORSTEL 2; COATEN BIJ CAS	7
3.5 KETENPARTNERS	7
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	8
4.1 BRONVERMELDING.....	8

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	Wijzigingen
Concept	22-11-2016	Pieter van Manen	Concept versie
Definitief	5-12-2016	Pieter van Manen	Kleine tekstuele aanpassingen KWA

1 Inleiding

1.1 *Achtergrond*

ProRail belooft sinds 1 december 2009 bedrijven die klimaatbewust produceren. Dit wordt ingevuld door de CO₂-Prestatieladder. Hoe hoger de aanbestedende partij zich op de ladder bevindt, hoe meer fictieve reductie op het aanbestedingsbedrag bij gunning.

In augustus 2015 is Imtech Traffic & Infra overgenomen door Egeria. Sinds januari is de nieuwe naam Dynniq Nederland met de zelfstandige units Mobility, Energy en WPS. Voortbordurend op het certificaat van Imtech Traffic and Infra B.V. verwacht Dynniq in 2016 het CO₂ bewust certificaat niveau 5 te behalen.

Deze rapportage betreft de scope 3 analyse van de CO₂-uitstoot als gevolg van het coatingsproces van de kasten van de verkeersregelautomaten (vanaf nu VRA genoemd). Deze rapportage is gebaseerd op de eerdere rapportage van 19-08-2015 van Imtech Traffic and Infra B.V.

1.2 *Motivatie*

De eis uit de CO₂-Prestatieladder (conform Handboek 3.0, 10 juni 2015) die voor onderliggende rapport relevant is, betreft eis 4.A.1.

Deze eis luidt als volgt: *“Het bedrijf heeft aantoonbaar inzicht in de meest materiele emissies uit scope 3, en kan uit deze scope 3 emissies tenminste 2 analyses van GHG-genererende (ketens van) activiteiten voorleggen”*.

Uit de analyse van de meest materiele emissies van scope 3 van Dynniq blijkt dat de inkoop van elektrotechnisch materiaal een belangrijke plek inneemt op de scope 3 score.

Bij het plaatsen en onderhouden van VRA's zijn er initiatieven onderzocht om de verkeersbewegingen van monteurs en leveranciers te reduceren als het gaat om woon-werk verkeer, verkeer van en naar project locaties en transportbewegingen van leverancier naar leverancier. Deze analyse handelt over de transportbewegingen tussen leverancier Confed en CAS Coating en de projectlocaties.

1.3 *Doel*

Voor de analyse van de waardeketen activiteit is gekozen voor het aanbrengen coating op de behuizing van VRA's. Het plaatsen en onderhouden van VRA's is een kernactiviteit van Dynniq.

Het doel van deze analyse is te achterhalen waar de CO₂-reductiemogelijkheden liggen binnen het proces m.b.t. het coaten van VRA's. Dit project is gestart in 2013 waardoor de reductieopties uit deze studie ook tussentijds zijn aangepast.

2 Emissie-inventarisatie

2.1 *Systemegrens*

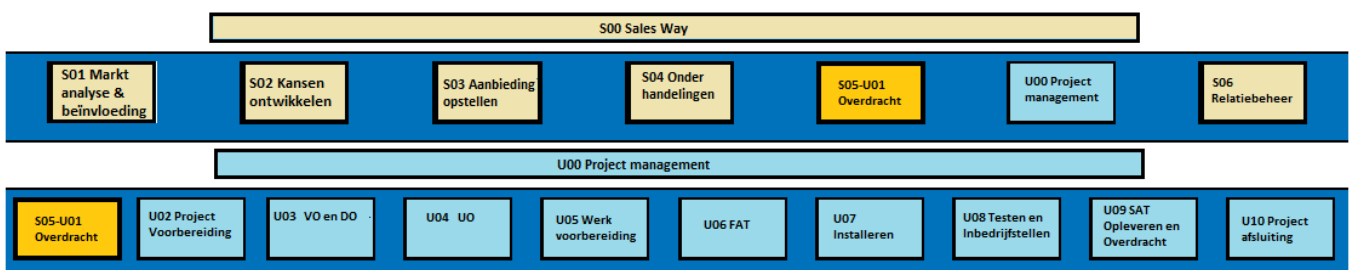
Dylnniq levert op jaarbasis ongeveer 100 VRA's. Deze worden af-fabriek voorzien van een standaard RAL-kleur. Opdrachtgevers kunnen zelf aangeven of zij additioneel een coating willen, en zo ja wat voor soort coating zij hierop aangebracht willen hebben. Zo kan er gekozen worden voor een anti sticker- anti wildplak- of anti graffiti-coating. Zie afbeelding 1 voor een voorbeeld van een dergelijke coating.



Afbeelding 1

2.2 *Proces*

Het proces van het verkrijgen van een opdracht, werkvoorbereiding, uitvoering en afsluiting is bij Dylnniq vast gelegd in het QHSE systeem. Afbeelding 1 geeft weer welke processtappen in hoofdlijnen worden doorlopen. Het coatingsproces is bevindt zich in processtap U05.



3 Referentie project - conventionele manier van werken

De scope van de ketenanalyse beperkt zich tot een stap vooruit of achter in de keten.

3.1 Conventionele manier van werken

Wanneer een VRA op een projectlocatie is afgeleverd moet de kast soms nog gecoat worden met bijvoorbeeld een anti-graffiti coating. De leverancier van de coating, de firma CAS Nederland BV uit Venray, moet dan vanuit Venray 2x maal naar de projectlocatie rijden. Dit omdat de coating 2x moet worden aangebracht en tussentijds moet drogen. De projectlocaties zijn door het hele land gesitueerd.

De VRA-kasten worden door Confed afgemonteerd en getest. Vervolgens worden deze naar de projectlocatie gebracht waar het installatiewerk plaatsvindt. Daarna komt de firma CAS coating vanuit Venray naar de projectlocatie om de kast te coaten. Dit proces wordt een paar dagen tot een week later nog een keer herhaald.

De belangrijkste en meest beïnvloedbare CO₂ uitstoot is dus het op en neer rijden vanuit Venray door CAS naar de diverse projectlocaties.

3.2 Referentie berekening (conventionele manier)

In de volgende paragrafen worden diverse initiatieven beschreven en de CO₂ reductie berekend.

Voor de berekeningen zijn een aantal aannames gedaan:

Vrachtwagens ingezet t.b.v. vervoer VRA's door Confed (norm: euro4 motor. Gem. verbruik 1 liter per 3 km. Totaal 4.096 km gereden in pilotproject. Gedeeld door 3 is:	1.365	ltr
CO ₂ per liter diesel in kg (http://co2emissiefactoren.nl/)	3,230	kg CO ₂ / ltr

Bovenstaande heeft geresulteerd in de volgende referentiewaardes 'de conventionele manier':

Transport Confed – projectlocatie / CAS – project locatie aantal km	4.096
Transport CO ₂ uitstoot in kg	4.409
CO ₂ reductie t.o.v. conventionele manier in %	n.v.t.

3.3 *CO₂reductievoorstel 1; Batchgewijs coaten*

Eind 2013 is een pilot project afgerond waarbij 11 VRA kasten batchgewijs werden gecoat. Hierbij is een besparing van 58% op CO₂gerealiseerd. Zie bijlage, sheet 2013.

2013	Transport Confed – projectlocatie / CAS – project locatie aantal km	1.728
	Transport CO ₂ uitstoot in kg	1.860
	CO ₂ reductie t.o.v. conventionele manier in %	58%

3.4 *CO₂reductievoorstel 2; Coaten bij CAS*

De werkwijze van batchgewijs coaten bleek echter planmatig niet rond te krijgen binnen projecten. Er is daarom een wijziging opgetreden in de werkwijze. Deze werkwijze is als volgt geworden: de kasten die een andere kleur en coating moeten krijgen worden door Confed naar CAS coating in Venray gestuurd. De firma CAS spuit de kast over en dan gaat deze in de meeste gevallen retour Confed voor verder afbouwen. De winst qua CO₂ zit hem er in dat het proces op één locatie wordt gedaan. Het scheelt dus reizen van Venray naar locaties in het land en dus CO₂. Dit is te zien in de weergave van de verschillende werkwijzen. Zie bijlage, sheet 2014. De besparing is op CO₂ is aanzienlijk minder geworden, zo'n 7%.

Bijlage toont de uitgebreide berekening van de CO₂ reductie van deze besparingen.

2014	Aantal kasten	6
	Transport Confed – CAS – Confed / Confed – Projectlocatie aantal km	6.332
	Transport CO ₂ uitstoot in kg	6.817
	CO ₂ reductie t.o.v. conventionele manier in %	7%
2015	Aantal kasten	33
	Transport Confed – CAS – Confed / Confed – Projectlocatie aantal km	20.506
	Transport CO ₂ uitstoot in kg	22.078
	CO ₂ reductie t.o.v. conventionele manier in %	12%

3.5 *Ketenpartners*

De belangrijkste leverancier van Dynniq voor elektrotechnisch materiaal is Confed BV.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het coaten van de kasten heeft in de nieuwe werkwijze dus gemiddelde besparing van 10% CO₂-uitstoot opgeleverd. Het ligt in de lijn der verwachting dat een CO₂ besparing van tussen de 10 en de 15%, t.o.v. de oude methode, een realistische doelstelling voor de toekomst is.

Een ander bijkomend milieuvoordeel is dat het werk nu binnen is uitgevoerd (lak/verfhal) en niet in de openlucht, en er is een kostenverlaging voor Dynniq gerealiseerd op transportkosten. Dit commerciële belang moedigt ook de noodzaak tot CO₂ reductie aan.

Bovengenoemde werkwijze zal de standaard werkwijze worden voor het coaten van VRA-kasten. Waar mogelijk worden er nog efficiëntieslagen doorgevoerd. Zo worden orders voor dezelfde klant op dezelfde datum al zoveel mogelijk samen verstuurd. Dit is echter niet meegenomen in de berekening omdat dit nu nog niet duidelijk aantoonbaar te maken is.

4.1 *Bronvermelding*

www.co2emissiefactoren.nl;

De CO₂-prestatieladder, SKAO, www.skao.nl;

Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard (revised edition), World Resources Institute en World Business Council for Sustainable Development;

Google Maps routebeschrijving;

De data die gebruikt is voor het kwantificeren van CO₂ emissies is afkomstig van de afdeling inkoop van Dynniq BV.