

# CO<sub>2</sub> Reductieplan

Swietelsky Rail Benelux



*Auteurs:*

Eefje Goudvis, Swietelsky Rail Benelux  
Margriet de Jong, Dé CO<sub>2</sub> Adviseurs

Datum: 10 juli 2017

Versie: 1.2

# Inhoud

1	Inleiding .....	3
1.1	LEESWIJZER .....	3
2	Energiebeoordeling scope 1&2 .....	4
2.1	CONTROLE OP INVENTARISATIE VAN EMISSIES .....	4
2.2	TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE .....	4
2.3	IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS .....	6
2.4	WAGENPARK .....	7
2.5	MATERIEEL .....	8
2.6	VERBETERPOTENTIEEL .....	8
3	Strategisch plan scope 3 .....	9
3.1	KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE .....	9
3.2	KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE .....	9
3.3	MOGELIJKE REDUCTIESTRATEGIEËN SCOPE 3 .....	10
4	Doelstellingen .....	12
4.1	VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN .....	12
4.2	HOOFDDOELSTELLING .....	12
5	Maatregelen reductieplan .....	14
6	Participatie sector- en keteninitiatieven .....	16
6.1	ACTIEVE DEELNAME .....	16
6.2	LOPENDE INITIATIEVEN .....	16
Bijlage A	Inventarisatie reductiemogelijkheden .....	17
A.1	REDUCEREN BRANDSTOFVERBRUIK .....	17
A.2	REDUCEREN ELEKTRA- EN GASVERBRUIK .....	19
Bijlage B	Duurzame leveranciers .....	21
B.1	ENERGIE .....	21
B.2	MOBILITEIT .....	21

# 1 Inleiding

In dit document worden de scopes 1 en 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Swietelsky Rail Benelux gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen die binnen Swietelsky Rail Benelux toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor Swietelsky Rail Benelux relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-reductieplan opgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie voor scope 1&2 en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden de scope 3 emissies en voortgang daarin beschreven, met daarbij uitgelegd welke strategie Swietelsky Rail Benelux in de keten hanteert. De verbeterpunten die vanuit hoofdstuk 2 en 3 naar voren komen, worden in hoofdstuk 4 en 5 waar nodig verder opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de reductiedoelstellingen beschreven, terwijl het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte wordt een beschrijving gegeven van initiatieven waaraan wordt deelgenomen en welke winst deze initiatieven op het gebied van kennisdeling en CO<sub>2</sub>-reductie hebben opgeleverd.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

<b>Hoofdstuk in dit document</b>	<b>Eis in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder</b>
<i>Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling</i>	2.A.3
<i>Hoofdstuk 3: Strategisch Plan scope 3</i>	5.B.1
<i>Hoofdstuk 4: Doelstellingen</i>	3.B.1
<i>Hoofdstuk 5: Maatregelen reductieplan</i>	3.B.1
<i>Hoofdstuk 6: Participatie sector- en keteninitiatief</i>	3.D.1 en 3.D.2
<i>Bijlage A</i>	1.D.1
<i>Bijlage B</i>	1.B.1
<i>Bijlage C</i>	1.B.1

## 2 Energiebeoordeling scope 1&2

Jaarlijks wordt een energiebeoordeling uitgevoerd, waarin verschillende onderdelen van het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem van Swietelsky Rail Benelux onder de loep genomen worden. Het doel van de energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Swietelsky Rail Benelux in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende gegevens van de analyse zijn terug te vinden in een excel-bestand met kilometerstanden en verbruik per wagen.

### 2.1 Controle op inventarisatie van emissies

Ten aanzien van de emissie inventaris en de juistheid van de geïnterviewde gegevens wordt door de CO<sub>2</sub> verantwoordelijke in overleg met de personen die de gegevens aanleveren voor de emissie inventarisatie, controles uitgevoerd of de gegevens op de afgesproken wijze worden verzameld. Ook wordt aan de hand van de hoeveelheden van voorgaande jaren gekeken of de cijfers logischerwijs juist lijken te zijn.

### 2.2 Trends in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

In onderstaande tabel een overzicht van de CO<sub>2</sub> uitstoot van Swietelsky Rail Benelux over de afgelopen jaren:

		2012	2013	2014	2015	2016
Scope 1	Aardgas t.b.v. verwarming	2,1	2,2	7,7	5,5	9,0
	Brandstofverbruik machines	8,1	1,7	128,3	362,3	636,0
	Brandstofverbruik auto's	93,2	162,6	176,3	245,0	302,8
	Scope 1	103,4	166,5	312,3	612,8	947,7
Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0	0	0	2,8	0
	Zakelijk vliegverkeer	13,4	16,7	20,5	15,1	14,0
	Zakelijke km's privé auto's en OV	0,0	0,6	1,8	0,7	1,83
	Scope 2	13,4	17,6	22,4	18,5	15,9
	<b>TOTAAL eigen uitstoot:</b>	<b>116,8</b>	<b>184,1</b>	<b>334,6</b>	<b>631,3</b>	<b>963,6</b>

#### Brandstof

Evenals de organisatie, vertoont de uitstoot van de emissies nog steeds een stijgende lijn. Dit wordt veroorzaakt door de groei van het aantal projecten en van de organisatie zelf. In 2017 is het brandstofverbruik van zowel auto's als machines opnieuw flink gestegen. Ten opzichte van 2013-2015 is het zakelijk vliegverkeer gedaald en is bijna gelijk aan de hoeveelheid in 2012.

## Nieuw pand

Eind 2015 is Swietelsky verhuisd naar een ander pand in Oisterwijk; een pand met duurzamere, maar ook ruimere inrichting. In 2016 is de hoeveelheid kWh van elektraverbruik drastisch gedaald ten opzichte van dat van 2015 en voorgaande jaren; er werd in 2016 nog slechts 2% van eerdere jaren verbruikt. De stroom afgenomen aan de Laarakkerweg is nog steeds 100% windenergie uit Nederland.

## Projecten met gunningvoordeel

In zowel 2014 als 2015 was het aandeel van projecten met gunningvoordeel op de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot 71%. In 2016 was het aandeel van projecten met gunningvoordeel 52% ten opzichte van de totale uitstoot 505 ton CO<sub>2</sub> waarvan 497 ton in scope 1 en 8 ton in scope 2:

2016 (boekjaar)	ton CO <sub>2</sub>	Aandeel tov footprint
BBV Gelre 2016	357,8	37%
RNO Valleilijn RVM	129,0	13%
RRZ - Realisatie vervangen hangdraden en BVL	18,5	2%
<b>TOTAAL</b>	<b>505,3</b>	<b>52%</b>

Maatregelen die specifiek voor de projecten gelden zijn opgenomen in de lijst met algemene maatregelen (hoofdstuk 4).

## Relatieve CO<sub>2</sub> uitstoot

Zoals in voorgaande alinea benoemd, is de absolute CO<sub>2</sub> uitstoot van Swietelsky Rail Benelux niet gedaald. Dit wordt veroorzaakt door de continue groei van de organisatie. Om die reden zijn kengetallen bepaald die iets zeggen over de groei van de organisatie, zonder af te doen aan het effect van CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen (of juist het niet voldoende reduceren). Het blijkt lastig om een geschikte maat te vinden die een duidelijk beeld geeft van de groei van het bedrijf, gerelateerd aan CO<sub>2</sub>-uitstoot. In onderstaande tabel wordt de groei in de CO<sub>2</sub>-uitstoot (scope 1&2), plus de groei van een aantal kengetallen beschreven in procenten t.o.v. het basisjaar 2012:

	2012	2013	2014	2015	2016
<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	100%	157%	286%	540%	825%
<b>Omzet</b>	100%	51%	325%	333%	680%
<b>Productiekosten</b>	100%	129%	283%	245%	265%
<b>FTE</b>	100%	122%	173%	227%	274%

Factoren die daarnaast ook een rol spelen in CO<sub>2</sub>-uitstoot, zijn o.a. wagoncapaciteit van de treinen, de grootte van de onttrekkingen en afstand tot projectlocatie. De aanschaf van eigen machines zorgt ervoor dat vanaf 2014 een deel van het brandstofverbruik verschoven is van scope 3 naar scope 1.

Dit soort variabelen is lastig meetbaar, vooral omdat het om een gecombineerde invloed gaat en er niet slechts één variabele een dominante stempel drukt op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Duidelijk is dat Swietelsky nog steeds flink gegroeid is als organisatie, en de CO<sub>2</sub>-uitstoot daarin mee groeit.

Wat betreft de doelstelling + reductie per emissiestroom is de relatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot beter inzichtelijk:

	2012	2013	2014	2015	2016	verschil
<b>CO<sub>2</sub> auto's per gereden km</b>	196,2	204,0	201,1	205,8	240,1	+22%
<b>CO<sub>2</sub> vliegereizen per FTE</b>	862,0	880,0	759,6	425,7	328,3	-62%
<b>CO<sub>2</sub> transport per ton ballast</b>			5,420	5,417	4,428	-18,3%

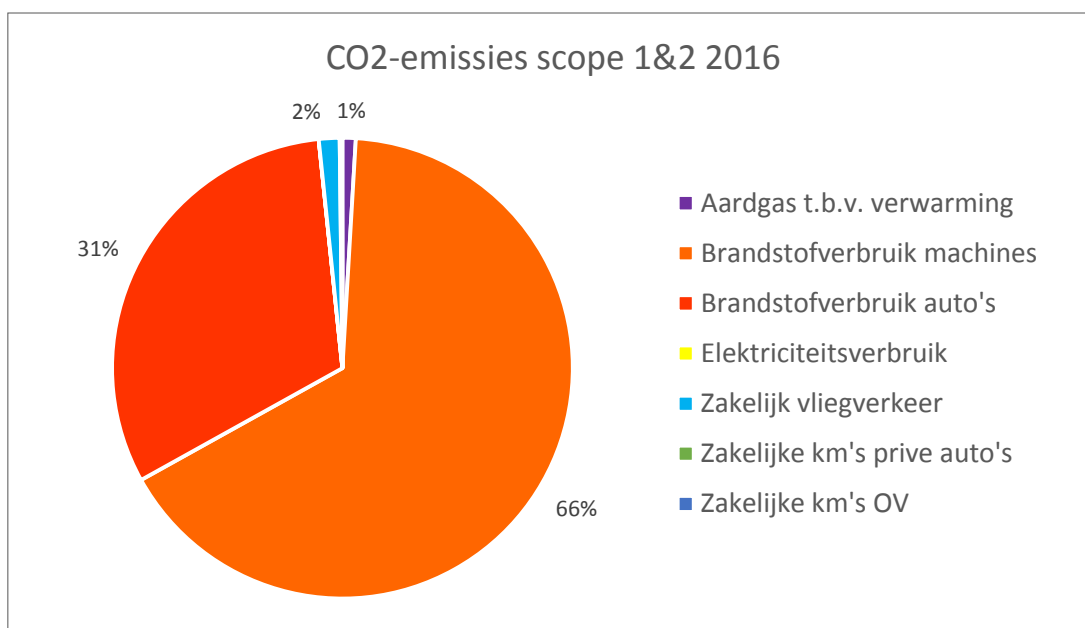
*n.b.: de kolom 'verschil' geeft het verschil weer tussen het huidige jaar 2016 en het referentiejaar, wat in het geval van auto's en vliegereizen 2012 is en in het geval van transport van ballast 2014.*

### **Conclusie voortgang CO<sub>2</sub>-reductie**

Met betrekking tot de voortgang van CO<sub>2</sub>-reductie bij Swietelsky Rail Benelux kan geconcludeerd worden dat er afgelopen jaren een turbulente groei is geweest, waardoor de CO<sub>2</sub> drastisch toegenomen is. Deze groei kan niet altijd goed in cijfers gevat worden. Naast de gebruikelijke wijzigingen in organisatie vanwege deze groei (aanschaf machines) en de variatie in type projecten per periode (o.a. verschil in transportafstanden), heeft vorig jaar ook de verhuizing naar een nieuw pand plaatsgevonden. Door deze wijzigingen is nu de keuze gemaakt om vanaf dit jaar in plaats van 2012, 2016 als een nieuw referentiejaar te gaan hanteren. Daarmee zullen ook de reductiedoelstellingen worden herzien en een nieuw doeljaar worden opgesteld.

### **2.3 Identificatie grootste verbruikers**

De grootste verbruikers van Swietelsky Rail Benelux betreffen het wagenpark en het materieel (samen 97% van de scope 1&2 emissies):



## 2.4 Wagenpark

Door een analyse op het wagenpark van Swietelsky Rail Benelux uit te voeren, is in 2016 onderzocht wat de huidige status van het wagenpark is en waar nog verbetering mogelijk is. In de analyse zijn aan de hand van de kentekens via de website van het RDW de normverbruiken en milieulabels opgezocht; de werkelijke verbruiken waren reeds bekend. In 2017 is deze analyse geüpdatet om de huidige status te onderzoeken.

### Milieulabels

Van de in 2015 bekende kentekens waren 30 personenwagens, waarvan één hybride en twee benzine wagens (waaronder de hybride). Uit de analyse blijkt dat 23 van de 30 personenwagens label A hebben, en nog eens 5 wagens label B. Als laatste zijn er nog twee wagens met label D (waarvan één koop-auto). Daarnaast waren er 7 bestelwagens en een pick-up truck aanwezig; één bestelwagen heeft het Euro 6-label, de anderen Euro 5.

In 2016 is nog slechts één label D-auto aanwezig; de overige personenwagens zijn label A en B. Van de bestelwagens heeft nog steeds één wagen Euro 6; de overige Euro 5.

### Verbruik

Vervolgens zijn de werkelijke verbruiken vergeleken met het normverbruik. Hieruit blijkt dat in 2016 het verbruik van de wagens gemiddeld genomen 70% hoger ligt dan de fabrieksopgave. Enkel de pick-up truck en een bestelbus scoren lager dan 150% van de fabrieksopgave; 112% resp. 133% (dus 12% en 33% boven het normverbruik).

Het gemiddelde verbruik van de personenauto's lag in 2015 op 6,5 liter per 100 km; in 2016 was dat 5,9 liter per 100 km. Het gemiddelde van de bestelbusjes lag in 2015 op 7,4 liter per 100 km; in 2016 was dat 7,8 liter per 100 km.

## 2.5 Materieel

Wat betreft het materieel maakt Swietelsky Rail Benelux gebruik van haar eigen materieel, wat relatief nieuw materieel is (o.a. shovel, spookraan en krollen) en daardoor niet veel mogelijkheid om te verduurzamen. Daarnaast zijn het in sommige gevallen ook nog eens vrij specialistische machines, wat maakt dat de keuze in merken en typen (en dus zuinigheid) beperkt wordt.

## 2.6 Verbeterpotentieel

Vanuit de energiebeoordeling, en met name de analyse op het wagenpark, worden de volgende punten aangedragen als mogelijke verbetering:

- Hernieuwde aandacht voor Het Nieuwe Rijden en gericht terugkoppelen aan bestuurders met extreem hoog verbruik + continue monitoring en terugkoppeling door bijv. e-Driver programma; *onderzoek naar de mogelijkheden hiervan vind eind 2017 plaats.*
- Toevoegen van elektrische auto's aan het wagenpark; *elektrische auto's zijn i.v.m. beperkt kilometerbereik niet praktisch voor projectuitvoering maar er wordt wel gestreefd naar zo zuinig mogelijke auto's*
- Wat betreft de NS-business Card zou onderzocht kunnen worden hoeveel daar nu van gebruik gemaakt wordt en wat daarin nog te halen is; *in 2016 is het gebruik van OV toegenomen; hier mag de komende tijd nog meer aandacht aan besteedt worden.*
- Wat betreft het materieel kan Swietelsky Rail Benelux in gesprek met ketenpartners kijken of kennis en ervaring over CO<sub>2</sub>-reductie m.b.t. het materieel gedeeld kunnen worden; *Komend jaar wordt dit extra onder de aandacht gebracht bij de directie.*



## 3 Strategisch plan scope 3

Aan de hand van een kwalitatieve en kwantitatieve scope 3 analyse is onderzocht welke activiteiten in de keten van Swietelsky Rail Benelux een significante en beïnvloedbare CO<sub>2</sub>-uitstoot hebben. Op basis daarvan is vervolgens bepaald welke strategieën er mogelijk zijn om de keten te verduurzamen, en welke van deze strategieën uitgevoerd zullen worden.

### 3.1 Kwalitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die Swietelsky Rail Benelux op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 3 naar voren gekomen:

- 1 Benelux - spoorbouw (de bestaande ketenanalyse sluit aan op deze PMc)
- 2 Benelux - verhuur materieel
- 3 Benelux – bovenleiding

De kwalitatieve analyse en de resultaten daaruit zijn ongewijzigd ten opzichte van voorgaand jaar.

### 3.2 Kwantitatieve scope 3 analyse

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie excel-bestand Scope 3 Analyses). De analyse is in juni 2017 geüpdatet; de top 6 is als volgt:

1	Ingekochte goederen en diensten	22.172 ton CO <sub>2</sub>
2	Distributie (downstream)	916 ton CO <sub>2</sub>
3	Verhuur van materieel	363 ton CO <sub>2</sub>
4	Kapitaalgoederen	215 ton CO <sub>2</sub>
5	Brandstof- en energie (niet in scope 1&2)	181 ton CO <sub>2</sub>
6	Transport (upstream)	13 ton CO <sub>2</sub>

Ten opzichte van vorig jaar zijn de nummer 2 en 3 in de rangorde gewisseld (mogelijk door een wijziging in berekening); de meeste uitstoot in de keten komt echter nog steeds van de nummer 1, ingekochte goederen en diensten. Een groot deel hiervan, ruim 60%, komt voor rekening van ingekochte materialen (staal).

Door Swietelsky Rail Benelux is over de afgelopen jaren al het deel van de scope 3 emissies waarop Swietelsky directe invloed heeft, gestructureerd bijgehouden (gelijk met de emissie inventaris scope 1&2). Daardoor zijn over deze emissiestromen ook de trends vanaf 2012 zichtbaar. Hierin is te zien dat het woon-werkverkeer is toegenomen ten opzichte van vorig jaar. Dit komt met name door de inzet van een aantal extra kantoormedewerkers. De CO<sub>2</sub>

uitstoot door inzet van materieel van derden is ook sterk toegenomen. In het transport van materialen is vooral het transport van ballast per as en per schip flink gestegen:

	Emissiestroom	2012	2013	2014	2015	2016
Scope 3	Woon-werk verkeer	2,9	5,6	4,1	10,3	11,7
	Inzet materieel totaal	94,9	349,8	344,8	860,8	363,7
	Transport materieel totaal	10,2	110,9	96,3	163,3	18,0
	Transport materiaal dwl, per as	1,8	44,9	75,5	95,7	10,7
	Transport materiaal ballast, per as	13,1	10,1	53,6	381,2	582,1
	Transport materiaal ballast, per trein	86,8	100,1	22,9	42,9	78,8
	Transport dwl, spoorstaven, per trein	10,6	45,9	44,3	22,7	9,1
	Transport ballast, per schip	0,0	232,4	103,7	415,1	217,7

**Tabel 1: Scope 3 emissies 2012-2016**

### 3.3 Mogelijke reductiestrategieën scope 3

Aan de hand van de kwantitatieve scope 3 analyse is in kaart gebracht wat de mogelijkheden voor het beïnvloeden van de CO<sub>2</sub> uitstoot in de keten van Swietelsky Rail Benelux zijn, en de daarbij uit te voeren acties. Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante mogelijk strategieën in de keten + bijbehorende autonome acties:

- Inkoop; alternatieve producten stimuleren en ontwikkelen (eco-dwarsslijger, kunststof dwarsslijger). Bij inkoopbeleid de verplichting tot voeren CO<sub>2</sub>-reductiebeleid opstellen (bij onderaannemers).
- Inzet materieel derden: zuinigheid/milieulabel als criterium bij inhuur van materieel, in overleg met onderaannemers/concern over mogelijkheden van besparing.
- Transport derden: verminderen van transportkilometers o.a. door hergebruik van ballast in een project dichtbij projectlocatie waar de materialen zijn vrijgekomen, door inzet van de PM1000 bij onderbaansanering, door plannen van ritten en letten op maximale belading en door zoveel mogelijk per schip of trein te vervoeren.

Swietelsky Rail Benelux kiest ervoor zich te focussen op het verminderen van het transport van ballast. Daarbij is de doelstelling geformuleerd om 3% CO<sub>2</sub> te verminderen ten opzichte van het basisjaar.

#### 3.3.1 Voortgang scope 3 doelstelling

In 2015 werden veel meer materialen per schip vervoerd (43%), omdat een deel van het vervoer van ballast vanaf de groeve rechtstreeks naar de werkplek door Swietelsky Rail Benelux is uitgevoerd. In 2016 is echter weer meer per vrachtwagen vervoerd (66%). Helaas is het type vervoer niet altijd even beïnvloedbaar door Swietelsky Rail Benelux; in sommige projecten is de aanvoer per as een logischer optie dan per schip of trein.

<b>Transport</b>	<b>2012</b>		<b>2013</b>		<b>2014</b>		<b>2015</b>		<b>2016</b>	
Transport materialen per as	15	13%	55	13%	129	43%	477	50%	593	66%
Transport materialen per trein	97	87%	146	34%	67	22%	66	7%	88	10%
Transport materialen per schip	-	0%	23	54%	104	35%	415	43%	218	24%
<b>TOTAAL</b>	<b>112</b>	<b>100%</b>	<b>433</b>	<b>100%</b>	<b>300</b>	<b>100%</b>	<b>958</b>	<b>100%</b>	<b>899</b>	<b>100%</b>

Toch is ten opzichte van 2014 de CO<sub>2</sub> per ton ballast gedaald, waaruit geconcludeerd kan worden dat er wel efficiënter transport (meer ballast in één vracht) heeft plaatsgevonden:

	2014	2015	2016	Vershil
<b>CO<sub>2</sub> transport per ton ballast</b>	5,42	5,42	4,43	<b>-18,3%</b>

## 4 Doelstellingen

Aan de hand van voorgaande hoofdstukken wordt bepaald of de reeds opgestelde doelstellingen nog steeds actueel zijn, of dat deze mogelijk aangepast (aangescherpt of juist afgezwakt) moeten worden, teneinde ambitieus én realiseerbaar te blijven. Dit wordt in de volgende alinea's verder beschreven. Aanpassingen aan de doelstellingen worden ook besproken in het managementoverleg.

### 4.1 *Vergelijking met sectorgenoten*

Om zich een beeld te vormen van waar Swietelsky Rail Benelux qua CO<sub>2</sub> reductie ten opzichte van haar branchegeenoten staat, is van een aantal concullega's het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid onderzocht. De volgende bedrijven beschrijven een CO<sub>2</sub>-reductiebeleid op hun website:

Strukton Rail: 2% reductie per jaar, vnl. door verduurzaming wagenpark en gebruik NS Business Card.

Volker Rail: 8% op wagenpark en op materieel in 2017 t.o.v. 2012 door aanpassen leasebeleid (alleen auto's met label A of B en elektrische wagens) en Het Nieuwe Rijden.

Spitzke; had als doelstelling om van 2009-2014 70% in scope 1 en 55% in scope 2 te verminderen; echter heeft dit bedrijf in 2013 organisatorische veranderingen ondergaan waardoor de realisatie van de doelstelling niet zozeer aan CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen te danken valt. Een duidelijke onderbouwing van de doelstelling en behaalde reductie ontbreken in de documenten op de website van het bedrijf.

Net als bovenstaande bedrijven, richt Swietelsky Rail Benelux zich op verduurzaming van haar wagenpark en haar materieel. Uit hoofdstuk 2 is gebleken dat dit al hoog scoort, maar dat er ook nog steeds punten voor verbetering zijn. De komende periode zal gekeken worden in hoeverre bepaalde maatregelen verder doorgevoerd kunnen worden. Swietelsky Rail Benelux beschouwt zichzelf op basis van bovenstaande, op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie, als middenmoter vergeleken met sectorgenoten.

### 4.2 *Hoofddoelstelling*

Swietelsky Rail Benelux heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren.

#### **Scope 1 en 2 doelstellingen Swietelsky Rail Benelux**

Swietelsky Rail Benelux wil in 2017 ten opzichte van 2012 4% minder CO<sub>2</sub> uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet/aantal draaiuren/aantal FTE om de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

- Scope 1: 4,5% reductie in 2017 ten opzichte van 2012
- Scope 2: 3,0% reductie in 2017 ten opzichte van 2012

Daarnaast wil Swietelsky Rail Benelux in de keten van transport van ballast onderstaande reductie realiseren:

### **Scope 3 doelstellingen Swietelsky Rail Benelux – transport ballast**

Swietelsky Rail Benelux wil in 2017 ten opzichte van 2012 3% minder CO<sub>2</sub> uitstoten

#### *4.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark*

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 5% reductie; o.a. door de aanschaf van zuinigere wagens en de aandacht voor duurzaam rijgedrag. De reductie is gerelateerd aan het totaal aantal gereden kilometers.

#### *4.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik materieel*

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de machines en het materieel. Dit is ingeschat op ongeveer 2% reductie in de komende drie jaar; o.a. door het aan- en afvoeren van materialen naar lokale partijen en het combineren van transporten. Deze reductie wordt gemeten ten opzichte van de productievolume.

#### *4.2.3 Scope 2 | Subdoelstelling energieverbruik kantoren*

Om het energieverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen reduceren wordt aandacht geschonken aan bewustwording van kantoormedewerkers en zuinigheid van pc's en andere apparaten. Ook wordt al jarenlang sinds 2010 groene stroom ingekocht. Ten opzichte van het referentiejaar 2012 is de reductie op het energieverbruik van het kantoor daarom marginaal.

#### *4.2.4 Scope 2 | Subdoelstelling zakelijk (vlieg)verkeer*

Als doelstelling voor het vliegverkeer is gesteld dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 3% wordt gereduceerd. Deze reductie wordt gerelateerd aan het aantal FTE.

#### *4.2.5 Scope 3 | Subdoelstelling ballast*

Om het transport (tonkm) van ballast terug te dringen is besloten in te zetten op zowel het verminderen van transportkilometers als het zoveel mogelijk gebruiken van duurzame transportmiddelen (trein en schip). Dit heeft tot de doelstelling geleid de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 3% te reduceren.

## 5 Maatregelen reductieplan

In onderstaande tabel worden de maatregelen van het huidig reductieplan voor scope 1&2 en scope 3 weergegeven:

Maatregel	Status
<b>SCOPE 1</b>	
Wagenparkbeleid: vervangen van label D auto door label A of B	Bij vervanging
Bandenspanning check van leaseauto's	2017 S1
Gericht terugkoppelen aan bestuurders met een extreem hoog verbruik	Lopend, tweejaarlijks
Bijhouden van kilometerstanden/draai-uren en daaraan gekoppeld verbruik Gemiddeld verbruik (l/100km) van wagenpark is gedaald van 6,5 in 2015 naar 5,9 in 2016	Lopend
Continue en individuele monitoring en terugkoppeling (bijv. e-Driver programma)	Onderzoek 2017
Huidig gebruik NS-business card: 2015 – 3632 km gereisd – 75 ritten (enkele reis) 2016 – 5024 km gereisd – 82 ritten (enkele reis) Gebruik al hoger, maar behoeft nog meer aandacht, wellicht keus voor ieder eigen Business Card.	2017
Combineren van overleggen op 1 dag, carpoolen	Lopend
Hotelovernachtingen boeken i.p.v. op en neer rijden (alle projecten)	Lopend
Centrale keetlocatie zodat de rijafstand keet-werk zo minimaal mogelijk is	Lopend
Afvoer materialen zoveel mogelijk naar lokale partijen	Lopend
Transporten (aan-afvoer materieel en materialen) trachten te combineren	Lopend
Duurzame bouwplaatsinrichting (fluisteraggregaten, afvalscheiding, LED, etc) Uit kostenoverweging is besloten om hier niets mee te doen.	Niet uitgevoerd
<b>SCOPE 2</b>	
Afnemen van 100% groene stroom	Lopend
Bewustwording kantoormedewerkers	Lopend
Energiezuinigheid pc's en andere apparaten bij aanschaf Nieuw pand, printers met inlogfunctie, waardoor je bij printer pas kan printen. Hierdoor worden geen onnodige printjes gemaakt.	Lopend
Waar mogelijk telefonisch overleg i.p.v. vliegen In 2016 minder vluchten uitgevoerd: 2015 – 65.000 km – 84 vluchten (enkele reis) 2016 – 58.404 km – 77 vluchten (enkele reis)	Lopend
<b>SCOPE 3</b>	
Aanvoer ballast in grote partijen per schip (tot zo dicht mogelijk bij werk)	Lopend
Transporten (aan-afvoer materieel en materialen) trachten te combineren	Lopend
Horren i.p.v. volledig vernieuwen waardoor minder ballast uit de groeve nodig is – Doordat wij hiervoor geen akkoord van ProRail hebben gekregen is deze	Pr. Valleilijn

maatregelen niet uitgevoerd.	
Afvoer/aanvoer ballast per trein – deels gelukt De aanvoer van ballast per trein is gelukt, de afvoer heeft alleen plaatsgevonden middels vrachtwagens.	Pr. Valleilijn
Dwarssliggers hergebruikt – Uitgevoerd	Pr. Valleilijn
Minder bovenleiding blokken en palen door ontwerp van wissel - uitgevoerd	Pr. Valleilijn
Hergebruik LED seinen - Uitgevoerd	Pr. Valleilijn
Hergebruik grond – uitgevoerd, grond is verwerkt in de omgeving	Pr. Valleilijn
Minder TVP's (Trein Vrije Periode); van 5 naar 4 - Uitgevoerd De planning van ProRail was 5 uitvoeringsweekenden voor de machines. Dit is uitgevoerd in 4 weekenden.	Pr. Valleilijn
Kunststof railspoelframes toepassen (ipv hout, dus minder onderhoud) - deze zijn uitgevoerd op bepaalde delen van het project. Zie memo initiatieven “project Gelre”.	Pr. Gelre

De volgende maatregelen zijn reeds uitgevoerd in de afgelopen jaren:

Maatregel	Afgerond
Greendriver Challenge en vaststellen richtlijn verbruik / zakelijke kilometer	2014
Stimuleren fietsgebruik	2015
Nieuw pand: zuinig koelinstallatiesysteem (circuleren van de lucht) / alarm koppelen aan elektriciteit	2015

## 6 Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

### 6.1 Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname. Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

### 6.2 Lopende initiatieven

Door Swietelsky Rail Benelux wordt deelgenomen aan meerdere initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie. Onderstaand treft u een overzicht en het jaarlijks budget voor de lopende initiatieven aan:

- Deelname aan werkgroep Duurzame Innovatieve Aannemers (DIA), deze focust zich op hergebruik van ballast. In 2016 werd gekeken door Railforum hoe zij nieuw leven konden inblazen in de werkgroep DIA, helaas is hier niets meer uitgekomen.
- Duurzaamheidsinitiatief met ProRail waarbij de mogelijkheid van hergebruik van ballast wordt onderzocht;
- Ecodwarsligger en kunststof dwarsligger
- Stimuleren treinreizen door gebruik van NS Business Cards;
- Meer inzet van nieuw en efficiënter materieel zoals de Kirow kraan en ander materieel;

#### ***Praktisch toepasbare resultaten van initiatieven***

Deelname aan bovenstaande initiatieven is voor Swietelsky Rail Benelux vooral nuttig doordat de hierin verkregen informatie ook in de keten gebruikt kan worden t.b.v. CO<sub>2</sub>-reductie.



## Bijlage A | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die in het reductieplan zijn opgenomen. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld. Deze zal ook ter inspiratie gelden voor het nakomen van de reductiemaatregelen.

### A.1 Reduceren brandstofverbruik

Het verminderen van brandstofverbruik kan op twee manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

#### A.1.1 Algemeen

- ✓ Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

#### A.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.

De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: initieel 5 -10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
  - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten aan de hand van het normverbruik per auto of aan het verbruik van chauffeur zelf)
  - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je Werk Dag' (met 's middags een bedrijfsborrel)
  - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

Verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden: 10 % (op langere termijn)

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden (of via een openbare app of website zoals togethr.nl of slimmercarpoolen.nl)

- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenauto's, eventueel van collega medewerkers, aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig hebben.
- ✓ Invoeren van een mobilitaire regeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein of bus.
- ✓ *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*  
Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de 'Dag van de Duurzaamheid'. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze voor vervoer naar werk- en vergaderlocaties gebruik maken van fietsen, high speed e-bikes, openbaar vervoer en elektrische en hybride auto's. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

#### A.1.3 Verminderen van reiskilometers

- ✓ Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- ✓ Inschakelen van personeel dat dichtbij projectlocatie woont
- ✓ Werkmaterieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan
- ✓ Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats door bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma)

#### A.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en werkmaterieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)

De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.

- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Start-stop systeem, eco-stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- ✓ Frequent onderhoud in combinatie met Het Nieuwe Rijden, zoals het controleren van de bandenspanning (*banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik!*)
- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc.)  
Banden: oppompen met stikstof of CO<sub>2</sub>
  - ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen  
De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie is mogelijk enkele procenten
  - ✓ Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen)
  - ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
  - ✓ Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met Euro 5 of 6 motoren

## A.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

### A.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens te verkrijgen waardoor onzekerheden in de emissie-inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

### A.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, kan hierop gemiddeld zo'n 5% gereduceerd worden.

- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen en bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: 5% ten opzichte van gewone CV-ketel.

- ✓ Warmte-Koude-Opslag (WKO) met warmtepomp installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: circa 40% ten opzichte van een HR-ketel.

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen door een expert (waarbij rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.

- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

### A.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.

Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO<sub>2</sub>-uitstoot door elektraverbruik.

- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflectoren op montagebalk zodat licht naar de werkplek wordt weerkaatst

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting: 5-50%.  
(In een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik!)

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%

- ✓ Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers) of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe

Verwachte reductie op elektraverbruik: niet bekend

## Bijlage B | Duurzame leveranciers

### B.1 Energie

**De Windcentrale:** geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden om zo hun eigen energie op te wekken.

**Windchallenge:** produceert kleine plug-and-play windturbines voor het opwekken van energie. De turbines kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

**Esveld:** Ontwikkelaar LED-verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED-verlichting te leasen. Hierdoor directe besparing en maandelijkse aflossing op de investering. Geen grote initiële investering nodig.

**Maru Systems:** De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer. Daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

**Raedthuys Groep BV:** ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

**GreenChoice:** Leverancier van groene stroom en groengas.

**Exalius:** is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij het bedrijf past en regelt eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

**MobiSolar:** biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. De Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie. Daarmee kan een reeks apparaten van stroom worden voorzien.

**Trending Energy:** helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

**DeVention:** ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

**EnergyAlert:** een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

**Climate Neutral Group:** helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO<sub>2</sub> footprint en door advies te geven.

### B.2 Mobiliteit

**Mister Green:** Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

**Zero-e:** Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

**Green Star Statistics:** helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

**Orangegas:** Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties, een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.