

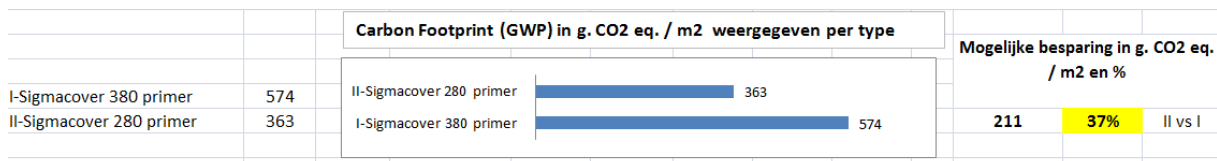


In dit document zijn de uitgangspunten, overwegingen, berekeningen en strategie beschreven voor het behalen van de kwantitatieve reductiedoelstelling voor scope 3 emissie van West BV voor de periode medio 2019 - medio 2020. De gegevens en berekeningen zoals hier vermeld zijn gerelateerd aan de gegevens uit de scope 3 en ketenanalyse CO<sub>2</sub> emissiereductie voor de conservering van (staal)constructies.

**A. Reductiedoelstelling scope 3 upstream.**

Uit de hierboven vermelde ketenanalyse voor scope 3 emissie komt naar voren dat door de keuze voor bepaalde verfschema's, CO<sub>2</sub> emissie reductie haalbaar is. Onderzoek leert dat bepaalde verfschema's een lagere CO<sub>2</sub> emissie veroorzaken om te produceren dan andere terwijl er toch sprake is van de dezelfde te verwachten levensduur.

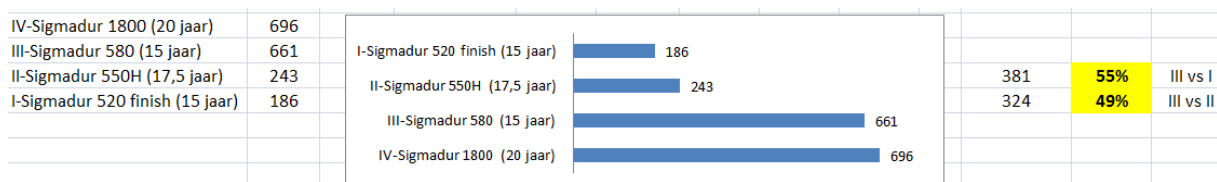
Onderstaande grafiek laat zien dat door het toepassen van bijvoorbeeld Sigmacover 280 in plaats van Sigmacover 380 primer een aanzienlijke besparing van CO<sub>2</sub> emissie bij de productie van de verf, mogelijk is.



In de navolgende grafiek is de mogelijke CO<sub>2</sub> emissie reductie weergegeven voor drie verschillende coatings met een gelijke te verwachten levensduur maar zeer verschillende CO<sub>2</sub> emissies om deze te produceren.



Tenslotte is in onderstaande figuur de CO<sub>2</sub> presatatie van vier aflak coatings weergegeven.





De hiervoor weergegeven voorbeelden zijn gebaseerd op de in de ketenanalyse beschreven casus van de Botlekbrug. Zoals het werkaanbod zich actueel aandient is het niet te verwachten dat West BV in 2019 en 2020 een dergelijk project zal realiseren.

Daarom worden de kwantitatieve doelstellingen voor scope 3 emissies voor 2019 en 2020 gebaseerd op werkzaamheden die zich in 2019 en 2020 wel manifesteren. De projecten waarbij zich de mogelijkheid voordoet om scope 3 emissies te reduceren zijn projecten met betrekking tot NS stations.

De NS stations omvatten het conserveren van een groot deel van de overkapping van de stationsgebouwen. Met de opdrachtgever is overeengekomen dat, waar mogelijk, een verfschema wordt toegepast dat besparend is op het gebied van CO<sub>2</sub> emissie (scope 3). In plaats van SC 380 + SC 350 + SD 380 wordt er SC 350AL + SC 350 + SD 550 H toegepast. In de tabel hieronder zijn de verschillen van deze twee schema's inzichtelijk gemaakt. De conversiefactoren berusten op de GWP cradle to gate en zijn afkomstig uit de productbladen van Sigma van de betreffende coatings. De toegepaste hoeveelheden zijn afkomstig uit de projectadministratie TopMan/Bouw7 van West BV.

| Laag 1 (plaatselijk)                  | Besparend alternatief | Standaard toepassing |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Type coating                          | SC 350 AL*            | SC 380               |
| GWP (CtG) in gr. CO <sub>2</sub> / Kg |                       |                      |
| Aantal liters inkoop                  | 0                     | 0                    |
| Omzetting van liters naar kg          | 0                     | 0                    |
| Aantal kg inkoop                      | 0                     | 0                    |
| Hoeveelheid CO <sub>2</sub> in kg     | 0                     | 0                    |

| Laag 2 (volledig)                     | Besparend alternatief | Standaard toepassing |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Type coating                          | SC 350                | SC 805               |
| GWP (CtG) in gr. CO <sub>2</sub> / Kg | 3.686,2               | 4.367                |
| Aantal liters inkoop                  | 636                   | 636                  |
| Omzetting van liters naar kg          | 1,4                   | 1,6                  |
| Aantal kg inkoop                      | 890                   | 1.018                |
| Hoeveelheid CO <sub>2</sub> in kg     | 3.278                 | 4.770                |

| Laag 3 (volledig)                     | Besparend alternatief | Standaard toepassing |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Type coating                          | SD 550 H              | SD 580               |
| GWP (CtG) in gr. CO <sub>2</sub> / Kg | 3.398                 | 4.720                |
| Aantal liters inkoop                  | 700                   | 700                  |
| Omzetting van liters naar kg          | 1,5                   | 1,4                  |
| Aantal kg inkoop                      | 1050                  | 980                  |
| Hoeveelheid CO <sub>2</sub> in kg     | 3.550                 | 4.603                |

\* Keuze opgelegd door opdrachtgever vanwege oppervlakte eigenschappen

In onderstaande tabel zijn de gegevens uit de voorgaande tabellen getotaliseerd.



|                                 | Besparend alternatief                             | Standaard toepassing |
|---------------------------------|---|----------------------|
| Laag 1 in kg. CO2 verfproductie | 0   | 0                    |
| Laag 2 in kg. CO2 verfproductie | 3.278   | 4.770                |
| Laag 3 in kg. CO2 verfproductie | 3.550   | 4.603                |
|                                 |   |                      |
| Totaal                          | 6.828   | 9.373                |
|                                 |   |                      |
| Besparing                       | 9.373 - 6.828 = 2.545 kg CO <sub>2</sub> → 27,1 % |                      |

De strategie die West BV hanteert om deze reductiedoelstelling te behalen richt zich met name op voorlichting van de opdrachtgever. Door de opdrachtgever bewust te maken van mogelijke CO<sub>2</sub> besparingen door de keuze van bepaalde verfschema's, wil West BV deze doelstelling bereiken.

Kwantitatieve doelstelling scope-3 upstream:

Aangezien niet alle werkzaamheden binnen West BV de mogelijkheid tot scope 3 emissie reductie in zich hebben zal deze besparing slechts voor een deel van toepassing zijn op het totale verfgbruik binnen West BV. De besparende systemen vormen ca. 32% van het verfgbruik waarvoor deze berekening mogelijk is (Sigma) waardoor de reductie van 27,1 % wordt verlaagd tot 8,7 % als deze wordt betrokken op de totale verfinkoop bij Sigma. Bovenstaande maatregelen leiden in ieder geval tot een besparing van meer dan 3% in de CO<sub>2</sub> emissie voor de upstream activiteit van het produceren van verfschema's.

**B. Reductiedoelstellingen scope 3 downstream.**

Vanuit de casus van de Botlekbrug kan de navolgende besparing worden afgeleid voor de reductiedoelstelling van de downstream scope 3 emissie.

Het uitvoeren van periodiek onderhoud aan een conserveringssysteem kan de levensduur van de conservering aanzienlijk verlengen. Doorgaans wordt bij een verfsysteem met een te verwachten levensduur van 15 jaar conform ISO 12944, bij een corrosieklasse C5, om de 5 jaar onderhoud uitgevoerd. In de periode van 15 jaar betreft dit dus 2 onderhoudsbeurten.

Een alternatieve onderhoudscyclus die om de 4 jaar wordt uitgevoerd, kan de levensverwachting van de conservering verlengen als gebruik gemaakt wordt van Sigmadur 550H. Volgens opgave van fabrikant Sigma ligt de te verwachten levensduur van deze aflak coating tussen de 15 en 20 jaar. West BV gaat voor deze aflak coating uit van een gemiddelde van 17,5 jaar. De totale CO<sub>2</sub> emissie van de conservering van een object zoals de Botlekbrug, gerekend over een periode van 15 jaar waarin 2 onderhoudsbeurten zijn opgenomen bedraagt per jaar ca. 116.000 kg. CO<sub>2</sub>. Indien gebruik gemaakt wordt van Sigmadur aflak coating met 3 onderhoudsbeurten in 17,5 jaar bedraagt de CO<sub>2</sub> emissie ca.



100.000 jg CO<sub>2</sub>. Daarmee is een besparing mogelijk van  $((116.000 - 100.000) / 116.000) \times 100\% = 13,8\%$  CO<sub>2</sub> emissie per jaar.

De strategie die West BV zal hanteren om deze reductiedoelstelling te behalen richt zich met name op voorlichting van de opdrachtgever. Door de opdrachtgever bewust te maken van mogelijke CO<sub>2</sub> besparingen door de keuze van bepaalde onderhoudsschema's, wil West BV deze doelstelling bereiken. Daarbij zullen de voorgaande berekeningen en productgegevens van de verfproducent aan de opdrachtgever worden voorgelegd.

Kwantitatieve doelstelling scope-3 downstream:

Bovenstaande maatregelen moeten, in het geval dat West BV een project kan realiseren zoals beschreven voor de Botlekbrug in de ketenanalyse, leiden tot een besparing van 3 % in de CO<sub>2</sub> emissie voor de downstream activiteit van het onderhoud tijdens gebruik van aangebrachte conserveringen.

Zoals het actuele werkaanbod zich aandient is het niet te verwachten dat West BV in 2019 en 2020 een dergelijk project zal realiseren.

Daarom worden de kwantitatieve doelstellingen voor scope 3 emissies voor 2019-2020 gebaseerd op werkzaamheden die zich in 2019-2020 wel manifesteren. Het projecten waarbij zich de mogelijkheid voordoet om scope 3 emissies te reduceren betreffen de NS-stations.

Vooralsnog is niet bekend of de opdrachtgever voor de NS-stations bereid is tot een aanpassing van het onderhoudsschema. Derhalve kan op dit moment nog geen kwantitatieve reductiedoelstelling voor downstream worden opgesteld.

15 juli 2020,

  
D. van Beveren,  
Directeur, West BV.