

## Openbaar eindrapport

### Gegevens project

Subsidiekenmerk	VEKI220014
Projectnaam	Inline dosing
Subsidie aanvrager	Ten Cate Thiolon B.V.
Projectperiode	1 januari '21 - 1 oktober '21
Publicatiedatum	21 december 2021

### Inhoudelijk eindrapport

#### Samenvatting, inleiding en doelstelling:

TenCate Grass (TCG) beschikt in Nijverdal, in de fabriek Yarns, over een extrusieproces. Hier worden garens geproduceerd die vervolgens samen met de 'backing' geassembleerd worden tot kunstgrasproducten. De garens worden middels 12 verschillende extrusiemachines met de juiste hitte en druk tot slierten geperst. Dit zorgt voor de speleigenschappen die TCG wil creëren in kunstgrastoepassingen.

Vaak worden er meerdere kleuren gecombineerd om het kunstgras er natuurlijk uit te laten zien. Om alle materialen (waaronder kleuren) te combineren en te mengen zodat de verhoudingen gelijk verdeeld zijn, is er een afdeling Compounding. Op de afdeling compounding worden de grondstoffen vermengd op hoge temperatuur. Wanneer het mengsel gereed is voor extrusie, wordt het afgekoeld en naar de machine geleid om daar nogmaals verhit te worden om de bewerkingsstap te volmaken.

Op dit moment zijn er op de afdeling Compounding 2 machines in bedrijf. 1 machine is toe aan een revisie. Met de huidige vraag zal de andere machine ook op korte termijn een revisie nodig hebben. De alternatieve investering is de overstap naar inline dosing met behulp van Ferlin machines. Door de installatie van deze Ferlin machines op alle extrusielijnen zal het productieproces geoptimaliseerd worden. De grondstoffen worden maar 1 keer verhit tot 240 graden in plaats van 2 keer. Doordat de 2<sup>e</sup> compoundmachine veel minder belast zal worden, zal deze tevens geen revisie nodig hebben de komende 5 jaar.

Het doel van de investering is om energieverbruik- en CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. De investering zal leiden tot een energiebesparing van 1.654.000 kwh op jaarbasis. Dit is gebaseerd op een gemiddeld verbruik van 1 compound machine van 217,5 kwh over een productieperiode van 48 weken op jaarbasis. De totale CO<sub>2</sub> besparing bedraagt 926.000 KG op jaarbasis.

Het alternatief voor deze investering is de noodzakelijke revisie van 1 compoundmachine. Hiermee blijft de kwaliteit van het huidige productieproces gewaarborgd, maar zal de baat qua energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot reductie niet gerealiseerd worden.

### Resultaten en knelpunten

Het project is uiteindelijk in september 2021 succesvol afgerond. De nieuwe machines voldoen aan alle gestelde eisen en het project is gerealiseerd binnen de gestelde begroting.

Tijdens uitvoering van het project hebben zich geen significante knelpunten voorgedaan. Nadat elke doseerinstallatie uitgebreid is getest en de kwaliteit van ons product is gevalideerd, is zoveel mogelijk over gegaan op productie via deze machines. Hiermee is het verbruik van de compo-machine significant verlaagd en daarmee is de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie gerealiseerd. De gekozen benadering om de leverancier volledig verantwoordelijk te maken voor het succesvol in bedrijf nemen van de machine, heeft in onze optiek bijgedragen aan het succes van het project.

Voor andere bedrijven die middels extruders plastic verwerken biedt de door ons gekozen oplossing tevens aanknopingspunten om de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren.

Het project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Onze dank gaat uit naar de bijdrage die zij geleverd hebben aan de doelstelling om onze CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken.

Tot slot, dit rapport ligt ter inzage op ons kantoor en is tevens digitaal of op papier te bestellen via [t.dekkers@tencategrass.com](mailto:t.dekkers@tencategrass.com). Bij hem is het ook mogelijk nadere informatie over dit project op te vragen.

## Fotoverslag in chronologische volgorde

1 van de huidige compo-machines:



Voorbeeld van een geïnstalleerde doseerinstallatie boven de extruderlijn



Additionele leidingwerk ter voeding van de doseerinstallaties

