

Efficiencyverhoging met beschikbare data in suikerbieten bulktransport

Afstudeerwerkstuk

NIEK MECHIESEN

BEDRIJFSKUNDE
AGROTECHNIEK EN MANAGEMENT
AERES HOGESCHOOL
DRONTEN
8 JUNI 2020
PIETER VLAAR

POST & HAVEMAN DRONTEN



Efficiencyverhoging met beschikbare data in suikerbieten bulktransport

Afstudeerwerkstuk

DISCLAIMER

Dit rapport is gemaakt door een student van Aeres Hogeschool als onderdeel van zijn opleiding. Het is géén officiële publicatie van Aeres Hogeschool. Dit rapport geeft niet de visie of mening van Aeres Hogeschool weer. Aeres Hogeschool aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schade voortvloeiend uit het gebruik van de inhoud van dit rapport.

Opgesteld door: Niek Mechielsen
Opleiding: Bedrijfskunde
Major: Agrotechniek en Management
E-mail: 3022565@aeres.nl ; niekmechielsen@hotmail.com

Opdrachtgever: Aeres Hogeschool Dronten
Datum: 8 juni 2020
Afstudeerdocent: Pieter Vlaar; p.vlaar@aeres.nl

Afstudeerbedrijf: Post & Haveman Dronten

Voorwoord

In dit rapport, geschreven door Niek Mechielsen, wordt het vooronderzoek uitgebreid besproken en toegelicht. Het onderwerp is “efficiencyverhoging met beschikbare data in suikerbieten bulktransport”. Dit afstudeerwerkstuk is geschreven als afstudeeropdracht voor de opleiding Agrotechniek en Management aan de Aeres Hogeschool Dronten. Het afstudeerwerkstuk is in de periode februari 2020 tot juli 2020 geschreven.

In dit rapport wordt er aandacht gegeven aan het verhogen van de efficiency in het bietenbulk transport in Nederland, beschikbare data in de branche wat gebruikt kan worden om personeel te motiveren en te instrueren om vervolgens efficiency verhoging te bereiken.

Ik wil Post & Haveman Dronten hartelijk bedanken voor het bieden van een stageplek en het beschikbaar stellen van data en informatie. Ook wil ik vanuit Post & Haveman mijn begeleider Jan Haveman bedanken. Vanuit Aeres Hogeschool Dronten wil ik mijn coach en 1^e beoordelaar Pieter Vlaar en 2^e beoordelaar Ronald Marsman bedanken.

In hoofdstuk 2 heeft een wijziging plaatsgevonden, het interview met Andrea Frederiks is toegevoegd in de methode.

Niek Mechielsen

Dronten, 8 juni 2020

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvattingen	6
1. Inleiding.....	8
1.1 Breed kader	8
1.2 Omschrijven suikerbietencampagne	9
1.2.1 Beschrijving periode suikerbietencampagne	9
1.2.2 Omschrijving flexwerkers suikerbietentransport	10
1.3 Theoretisch kader	11
1.3.1 Monopoly Suikermarkt	11
1.3.2 Kostenleiderschap	11
1.3.3 Bestaande data suikerbietentransport	13
1.3.4 LEAN Concept.....	14
1.3.5 Plan do check act	15
1.3.6 Kritieke prestatie-indicator	16
1.3.7 Data visualization management	16
1.3.8 Verbeteren motivatie personeel.....	17
1.4 Knowledge gap.....	18
1.5 Hoofd en deelvragen.....	19
1.6 Doel van het onderzoek	19
1.6.1 Het doel.....	19
1.6.2 Relevantie	19
1.6.3 Afbakening	19
2. Aanpak en Methode.....	20
2.1 Materiaal en methode per deelvraag:.....	20
2.2 Literatuur	22
3. Resultaten	23
4. Discussie	34
4.1 Methode	34
4.2 Resultaten	34
5. Conclusies en aanbevelingen	36
5.1 Conclusies	36
5.2 Aanbevelingen	37
Bronnen / bibliografie.....	38
Bijlage 1 Vragenlijst Jan Haveman	41
Bijlage 2 Enquête Chauffeurs.....	42

Bijlage 3 Interview expert opinion	43
Bijlage 4 Gespreksverslag Jan Haveman	44
Bijlage 5 Gespreksverslag Carolien Oostveen	46
Bijlage 6 Gespreksverslag Andrea Frederiks	47

Samenvattingen

Nederlands

In Nederland telt een suikerbietencampagne een gemiddeld aantal vrachten van 180.000 tot 190.000 vrachten. De suikerbieten worden van september tot en met januari van teler naar verwerker vervoert. Dit seizoensgebonden transport is uitgevoerd door chauffeurs, waaronder een groot deel flexwerkers. De marges van de transportsector staan al meerdere jaren onder druk (Henry Steenbergen, 2020). De suikerprijs blijft sinds 2014 dalen (Europese Commissie, 2020), waardoor de druk op de marge van het bietentransport groter wordt. Transportbedrijven in het suikerbietentransport worden per ton betaald. Dit vraagt om een optimale belading, waarbij de vrachtwagen het maximale aan tonnen lading moet meenemen. Het grote aandeel flexwerkers zorgt ieder seizoen voor een nieuw deel chauffeurs binnen een transportbedrijf. De chauffeurs kunnen onervaren, minder betrokken en/of ongemotiveerd zijn. Om de prijsdruk in de markt op te kunnen vangen is van belang dat de chauffeurs efficiënter te werk gaan en daarbij continue moeten blijven verbeteren. Daarom luidt de hoofdvraag in het onderzoek:

“Hoe kan beschikbare data, inzake relevante KPI's gebruikt worden om adequaat te instrueren en controleren om de permanente efficiencyverbetering in het suikerbietentransport te realiseren?”

De beladingsgraad is vanwege het betalen per ton een belangrijke KPI bij het suikerbietentransport. Deze zuivere databron kan gebruikt worden om de prestaties te meten. Gebleken is dat in seizoen 2019 het monitoren, controleren en terugkoppelen van de prestaties positief werkt op de beladingsgraad. In 2018 is dit niet gebeurd, in 2019 bedroeg de belading 0,7% hoger. Uit onderzoek bij medewerkers uit een HR-afdeling en een uitzendbureau is gebleken dat het communiceren over de prestaties van een medewerker een betere verbinding tussen werkgever en werknemer creëert. Een chauffeur betrekken bij het bedrijf resulteert in een betere motivatie, wat resulteert in een betere belading. Tijdens het communiceren over de belading zal de PDCA-cyclus of de Locke en Latham goalsettingtheorie gehanteerd moeten worden. De PDCA-cyclus zal zorgen voor het evalueren van de prestaties, een doel stellen, hoe het doel te bereiken en het uitvoeren ervan. De Locke en Latham goalsettingtheorie stelt moeilijke, maar haalbare doelen en benadrukt de waardering van de medewerker. Een werkgever die moet dit blijven toepassen om zo een continue verbetering te realiseren.

Het zou bevorderlijk zijn dat bietentransporteurs de beladingsgraad van de chauffeur wekelijks terugkoppelen, waar er naar een gesteld doel gestreefd moet worden. Hiermee zal de efficiency verbeteren en zal een medewerker zich meer betrokken bij het bedrijf voelen.

Tijdens het onderzoek is het aantal respondenten van de enquête onder de chauffeurs lager uitgevallen als verwacht. Uit de interviews met expert opinions is vanuit een andere hoek de bevindingen in de praktijk benaderd. Deze sluiten aan op de chauffeurs enquête.

Engels

In the Netherlands, a sugar beet campaign has an average number of loads of 180.000 to 190.000 loads. The sugar beets are transported from farmer to sugar beet factory from September to January. This seasonal transport is carried out by drivers, including a large number of flex workers. The margins of the transport sector have been under pressure for several years (Henry Steenberg, 2020). The sugar price has continued to fall since 2014 (European Commission, 2020), putting greater pressure on the margins of beet transport. Transport companies in the sugar beet transport are paid per ton. This requires optimal loading, where the trucks must carry the maximum tons of cargo. The large share of flex workers ensures a new part of drivers within a transport company every season. The drivers can be inexperienced, less involved and/or unmotivated. In order to absorb the price pressure in the market, it is important that drivers work more efficiently and must continuously improve. Therefore, the main question in the study is:

“How can available data, on relevant KPI’s, be used to adequately to instruct a monitor to achieve permanent efficiency improvements in sugar beet transport?”

The degree of loading is an important KPI for sugar beet transport because of the payment per ton. This pure data source can be used to measure performance. It has been found that in the 2019 season, monitoring, checking and feedback of performance has a positive effect on the load factor. This did not happen in 2018, in 2019 the load was 0.7% higher. Research among employees from an HR department and an employment agency has shown that communicating about the performance of an employee creates a better connection between employer and employee. Involving a driver in the company results in better motivation, which results in better degree of loading. The PDCA cycle or the Locke and Latham goalsetting theory must be used when communicating about the load. The PDCA cycle will evaluate performance, set a goal, how to reach the goal and carry it out. The Locke and Latham goalsetting theory sets difficult but achievable goals and emphasizes the employee's appreciation. An employer who must continue to apply this in order to achieve continuous improvement.

It would be beneficial for beet transporters to provide feedback about the driver's load level on a weekly basis, with a set goal that should be pursued. This will improve efficiency and an employee will feel more involved with the company.

During the survey, the number of respondents to the survey among drivers was lower than expected. The findings in practice were approached from a different angle than from the interviews with expert opinions. These are in line with the driver survey.

1. Inleiding

1.1 Breed kader

Nederland is een land met veel kennis op het gebied van agrarisch, techniek en management. Het wegtransport in Nederland heeft een aanmerkelijk toegevoegde waarde aan de economie van Nederland. Een seizoensgebonden transport in Nederland is het suikerbietentransport. Nederland telt in 2019 een suikerbietenareaal van 80.000 hectare (Haijo Dodde, 2018). De gemiddelde opbrengst van het suikerbietenjaar 2019 bedroeg 83.9 ton per hectare (Cosun, 2020). De suikerbietencampagne zorgt voor een transportstroom van half september tot medio januari, waarbij gerekend voor 2019 6.712.000 ton aan bieten van teler naar fabriek worden getransporteerd. Nederland kent twee productielocaties voor het verwerken van suikerbiet tot kristalsuiker, Dinteloord (Noord-Brabant) en Hoogkerk (Groningen). Het transport betreft bij een laadvermogen van 35-37 ton, een 181.405 tot 191.771 aantal vrachten. De Suiker Unie probeert met haar afzet de logistiek een zo hoog mogelijk laadvermogen te behalen bij de vrachtwagens. Met haar onderaannemers hebben ze het laadvermogen van bulk-tankwagens van 33 naar 35 ton kunnen uitbreiden. Dit met doel om minder Co2 uitstoot te genereren en minder transportbewegingen te hebben (Suiker Unie, 2020). Het suikerbietentransport met een 185.000 vrachten aanvoer heeft een impact op milieu en omgeving. Door in te zetten op efficiëntere transportbewegingen probeert de Suiker Unie deze impact te verkleinen en te streven naar een lagere Co2 uitstoot en een bijdrage aan het verminderen van de verkeersdruk en filedruk. De sector kampt met lagere marges.

“Ondanks een economie die vol op stoom is, zal 2018 de boeken in gaan als een moeilijk jaar. Dit is te wijden aan stijgende brandstofprijzen, krapte op de arbeidsmarkt en (te) beperkte prijsverhogingen. De totale sector heeft in 2018 wederom marge ingeleverd.” (Henry Steenbergen, 2020)

De margeontwikkeling in de gehele transportsector bedroeg in 2018 -1,20%. (Folkert Nicolai, 2018) Ondanks de negatieve margeontwikkeling blijft de sector toch groeien. De Rabobank praat over een omzetsijging van 5,2% in 2018 ten opzichte van 2017. De marges dalen al meerdere jaren. Hierdoor wordt de markt groter met krappere marges, waarbij de personeelstekorten oplopen. Volgens de Rabobank vergrijst de sector. De lagere marges vragen om een efficiëntere werkwijze.

Tabel 1 Marge ontwikkeling gehele transportsector

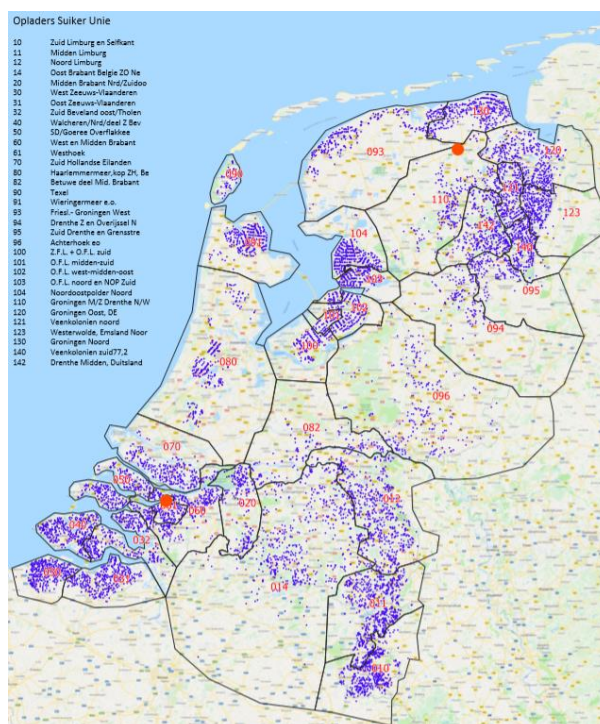
	2016	2017	2018
Prijsstijging	0,10%	1,40%	2,30%
Kosten stijging ex. Brandstof	1,30%	2,60%	3,70%
Margeontwikkeling	-1,20%	-1,20%	-1,40%

Rabobank, ontwikkelingen prijs- en kostenstijgingen 2016-2018 transportsector. (Henry van Steenbergen, 2018)

1.2 Omschrijven suikerbietencampagne

1.2.1 Beschrijving periode suikerbietencampagne

De suikerbieten in Nederland worden geteeld door leden van Cosun. Deze bieten worden geleverd aan en verwerkt door Suiker Unie. Nederland telt ongeveer 9.000 telers die gezamenlijk 80.000 hectare suikerbieten verbouwen (Cosun, 2020). De bieten worden gemiddeld in begin april gezaaid (Niels van der Boom, 2019). Na het groeiseizoen worden deze vanaf september tot het einde van de suikerbietencampagne gerooid. Na het rooien worden ze vanaf begin september tot medio januari boer naar fabriek gereden. De fabrieken in Hoogkerk en Dinteloord verwerken 24/7 de suikerbieten die per vrachtwagen en boot worden aangevoerd. Een 68.000 ton per dag wordt er verwerkt wat staat voor een 1900 vrachtwagenbewegingen per 24 uur (Suiker Unie, 2020). De fabrieken zijn gelegen op locaties tussen de bietentelers. Op figuur 1 is te zien waar de bietentelers zich bevinden in Nederland. De blauwe stippen zijn bietenbulten, de 2 rode stippen zijn de bieten fabrieken.

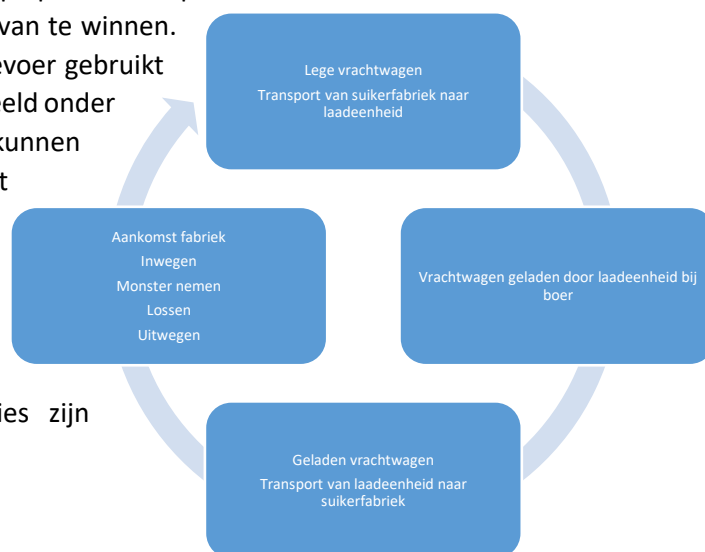


Figuur 1 Bietenbulten (Suiker Unie)

De vrachtwagens worden geladen door verschillende laadeenheden. De laadeenheden verschillen van shovel met hoog kiepbak, mobiele kraan met bietengrijper of een bietenmuis. Ze laden de suikerbieten van het erf of vanaf het land bij de boer op de vrachtwagen. De vrachtwagens rijden daarna van de bietenbult naar de suikerfabriek om vervolgens de bieten te lossen. Op de suikerfabriek wordt het gewicht bepaald door de vrachtwagen geladen en gelost te wegen. Voor het lossen worden de vrachtwagens gemonsterd om zo het suiker en tarra percentage van de vracht te betalen. De boer wordt aan de hand van deze en nog meerdere pijlers betaald. Na het lossen op het bieten gor of in de bietenbunker weegt de vrachtwagen uit op de weegbrug. Er zijn bietenvrachtwagens die een retourvracht laden. Er zijn ook bietenvrachtwagens die leeg terugrijden naar de laadeenheid. De retourvracht betreft bietenpulp, ook wel perspulp genoemd. Deze bietenpulp is bestemd als veevoer. De bietenpulp wordt op het fabrieksterrein geladen om mee te nemen en te lossen bij een veehouder. De bietenpulp is een restproduct van de suikerbiet waarvan het niet meer rendabel is om het overige suiker ervan te winnen.

Daarom wordt het nog als suikerrijke (energie) veevoer gebruikt (Wikipedia, 2020). De retourvrachten worden verdeeld onder de pulptransporteurs. De pulpvrachten kunnen gebruikelijk overdag worden gelost. Voor het transport zijn er vrachtwagens die 24 uur per dag rijden en auto's die dag of nacht rijden. Het rijden van suikerbieten en perspulp gebeurt met trekker oplegger combinaties en met truck en aanhanger combinaties. De truck en aanhanger combinaties zijn kipwagens. De trekker oplegger combinaties zijn kippers en walkingfloors.

(Smit, A.B.; Janssens, S.R.M. 2016)



Figuur 2 Continu proces bietentransport

1.2.2 Omschrijving flexwerkers suikerbietentransport

Tijdens de suikerbietencampagne wordt gebruik gemaakt van flexwerkers. Dit gebeurt vanwege de verhoging van de inzet van het materiaal. Tijdens de suikerbietencampagne wordt gebruikt gemaakt van charters of extern personeel, oftewel flexwerkers. Dit is vanwege het 24/7 proces. De vrachtwagens die in de suikerbietencampagne rijden, rijden buiten de suikerbietencampagne minder frequent. Deze worden niet ingezet met 2 shifts personeel maar met hooguit 1 shift. Ook hebben deze vrachtwagens minder te maken met het inzetten op zaterdag en zondag. Door deze omstandigheden in de suikerbietencampagne wordt een vrachtwagen ingezet met 2 of 3 chauffeurs.

Situatieschets:

Post & Haveman Dronten rijdt in de suikerbietencampagne met 45 vrachtwagens en 135 chauffeurs. Buiten de suikerbietencampagne heeft Post & Haveman Dronten 15 vrachtwagens met 15 vaste chauffeurs en 3 flexwerkers. De 30 vrachtwagens worden verkocht of geschorst buiten de suikerbietencampagne om. Het schorsen van een vrachtwagen houdt in dat een vrachtwagen niet verzekerd is en waarbij er tijdelijk geen wegenbelasting voor betaald wordt.

Tabel 2 Verschil tijdens en buiten suikerbietencampagne

	Tijdens suikerbietencampagne	Buiten suikerbietencampagne
Vrachtwagens	45	15
Personeelsleden	15 vast en 120 flex	15 vast en 3 flex

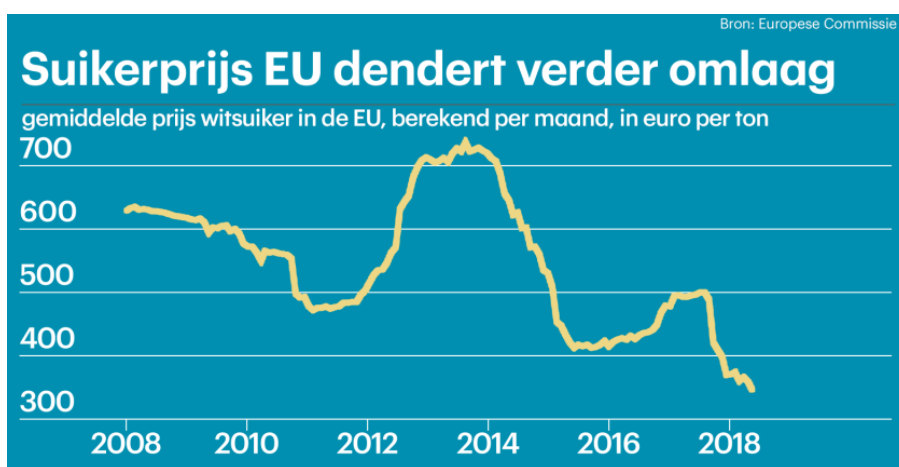
De overige chauffeurs zijn flexwerkers, oftewel seizoenswerkers. Tussen deze chauffeurs zit een deel wat elk jaar terugkeert, ook zit hier een deel chauffeurs bij wat nieuw is. Een schatting van het terugkerend personeel is 30% wat meer dan één seizoen terugkeert. Dit geeft aan wat voor situatie er in het werkveld is. Het overige deel (50% van de werkzame chauffeurs tijdens de suikerbietencampagne) is elk seizoen nieuw. Door de grote piek in personeelsbehoefte, tegelijkertijd met de hectiek rondom de suikerbietencampagne geeft dat het grip krijgen op het personeel lastig is. De campagne die het bedrijf van 15 naar 145 personeelsleden vergroot zorgt ervoor dat het management beperkt of onvoldoende tijd heeft om nieuw personeel op te leiden of aan/bij te sturen. De planning van personeel en machines in combinatie met het klantcontact met de Suiker Unie vergt dusdanig veel tijd, dat het management te weinig tijd heeft voor het coachen en opleiden van de nieuwe medewerkers.

1.3 Theoretisch kader

1.3.1 Monopoly Suikermarkt

De coöperatie Suiker unie heeft in Nederland de gehele suikerbieten markt in handen. Door verschillende fusies en overnames in loop der jaren, heeft de Suiker Unie sinds de laatste grote overname van CSM Suiker BV in 2007, zichzelf een monopolypositie toegeëigend (Wikipedia, 2020). Waarbij de prijzen voor boeren en onderaannemers als transporteurs en verladers door de Suiker Unie grotendeels opgelegd werden zonder onderhandelingsruimte. De kelderende suikerprijs van de afgelopen jaren heeft voor Suiker Unie invloed. Evenals voor de onderaannemers en boeren in de suikersector. (Frederique Dormaar, 2018). In figuur 3 is te zien hoe de afgelopen 10 jaar de suikerprijs zich gedroeg. Verwijzend naar een onderzoeksrapport van Universiteit Wageningen. Waarbij nogmaals wordt benadrukt en bevestigd welke prijsdaling en druk er op de suikermarkt rust.

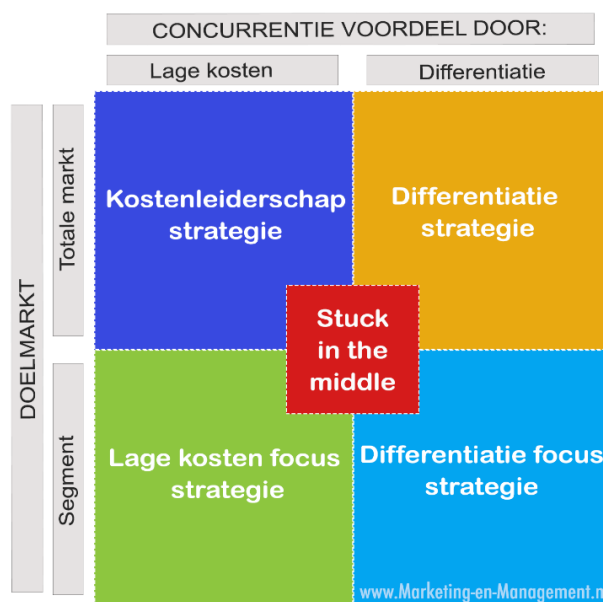
(Bont, C.J.A.M. de; Berkum, S. van; Jager, J.H.; Helming, J.F.M., 2006)



Figuur 3 Verloop Europese suikerprijs (Europese Commissie, 2020)

1.3.2 Kostenleiderschap

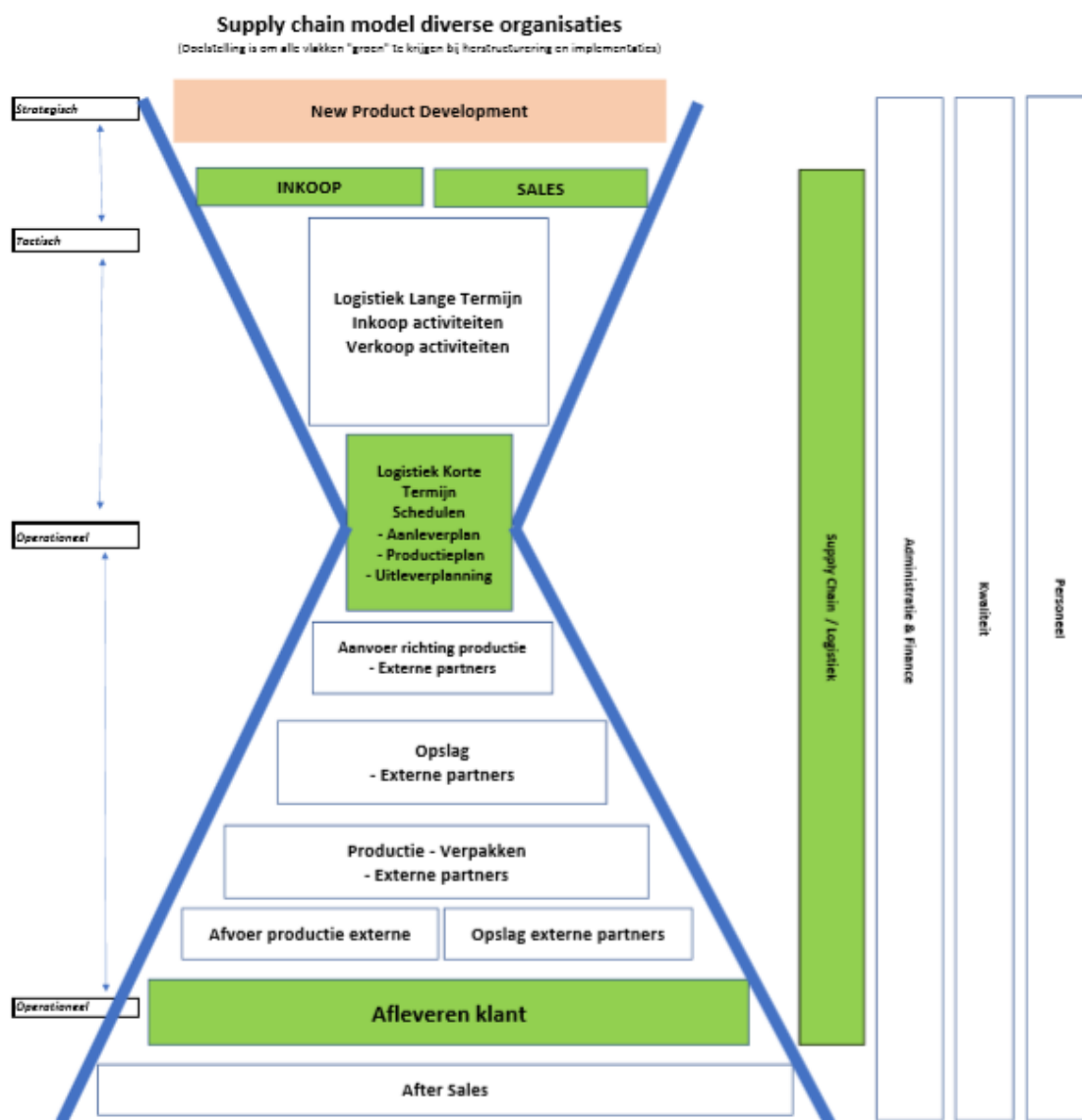
Om te kunnen overleven met de heersende druk op de prijs, dient de Suiker Unie, inclusief haar boeren en onderaannemers, structureel en permanent te werken aan kostprijsverlaging. Een suikerbientransporteur kan zich niet onderscheiden waardoor de transporteur een hogere bietenprijs zou krijgen. Deze strategie voor het optimaliseren van de bedrijfsprocessen waardoor kosten verlaagd kunnen worden (kostenleiderschap) zorgt ervoor dat je onderscheidt. Wat in het geval van suikerbieten transport nodig is vanwege de kelderende suikerprijzen en de constante druk op de kostprijs in de transportsector. De Suiker Unie heeft dus baat bij deze strategie. Het principe waarom de kosten bespaart moeten worden, kan goed uitgelegd worden met het trechtermodel van Pieter Risselada. Te zien in figuur 5. Waarbij op tactisch niveau met inkoop en sales overeenstemmend moeten zijn. Zodra tussen inkoop en sales een verschil is, zullen de inkomsten en kosten uiteenlopen. Als op sales niet veranderd kan worden, zoals in het bieten transport aan de hand is, moet er op kosten(inkoop) bezuinigd worden. De consequentie van het bezuinigen op inkoopkosten



Figuur 4 Concurrentiestrategie (Porters generieke concurrentie strategieën, 2020)

is dat er efficiënter geproduceerd dient te worden. Transport is een inkoopkostenpost bij de Suiker Unie. Deze belangrijke kostenpost wordt daarom stelselmatig verlaagt. Dit vereist bij transporteurs een permanente focus op efficiencyverbetering betreffende hun transportdienst.

(Porters generieke concurrentie strategieën, 2020) (D. Banker, 2014) (Amit, 1986)



Figuur 5 Trechtermodel Pieter Risselada (Pieter Risselada, 2020)

(Pieter Risselada 2020)

Het trechtermodel van Supplychain specialist Pieter Risselada. De gedachte achter het trechtermodel is de logistieke stromen binnen een bedrijf. Waar volgens Pieter Risselada van belang is dat inkoop en sales op één lijn moeten liggen. Zodra hier dingen mis of langs elkaar lopen gaan er logistieke en bedrijfsmatige problemen ontstaan. Het belang van deze overeenstemming is terug te vinden in de drukkende kostprijs en de hoge pieken in het suikerbietentransport.

1.3.3 Bestaande data suikerbietentransport

Er wordt verschillende data gegenereerd tijdens het suikerbietentransport. De Suiker Unie genereert data door het schrijven en lezen van zogeheten “bietenpassen”. Deze wordt ingelezen bij de laadcombinatie, de machine laadt de vrachtwagen en zet op de pas het adres en teler van het laden. Op het fabrieksterrein wordt de vrachtwagen ingewogen met de pas. Daarna volgt het monstren en vervolgens lossen van de lading. Na het lossen wordt de vrachtwagen uitgewogen met de pas. Hiermee wordt het ladingsgewicht uitgerekend en wordt een rondetijd berekend. Het gewicht van de lading wordt berekend doormiddel van het volle gewicht van de combinatie, minus het lege gewicht. Hiermee zijn dus drie gewichten bekend. De rondetijd zegt iets over de snelheid van de chauffeur. Hoe snel deze kan lossen en monstren. Data van de weegbrug:

- Beladen gewicht combinatie
- Gewicht lading
- Leeggewicht combinatie
- Rondetijd

Vrachtwagens die uitgerust zijn met een volg/boordcomputer systeem genereren data. Deze data kan verschillen van een minimumaantal punten tot een uitgebreid aantal punten. Data kan toereikend zijn van:

- Brandstof verbruik
- Rij- en rusttijden
- Gereden route/kilometers
- Snelheden
- Rijgedrag chauffeur

Het rijgedrag van de chauffeur kan op meerdere manieren worden beoordeeld. Een volg/boorcomputersysteem kan een beoordelingsfunctie hebben. Nieuwe vrachtwagens kunnen beschikken over een eigen beoordelingsfunctie, waarbij cruise control gebruik, remgedrag en het loslaten van de cruise control of het gaspedaal worden beoordeeld. In combinatie met het brandstof gebruik. Deze functies zijn bij de nieuwste vrachtwagens een optie en kunnen worden gebruikt om te analyseren. Deze functies kunnen helpen bij het bewust worden van het rijgedrag.

(Post- & Haveman Dronten)

1.3.4 LEAN Concept

Kostenleiderschap focust op kostenbesparing. Een manier van kostenbesparing is het LEAN Concept. Het LEAN Concept is een concept waarbij wordt gekeken naar overbodige bedrijfsprocessen. LEAN komt van Toyota, waar de werkplaats chef bedacht dat alleen bedrijfsprocessen waar de klant voor wil betalen of processtappen waar het op wil wachten nuttig zijn. Alle overige activiteiten zijn verspilling. Deze kosten geld zonder dat er voor betaald wil worden. Door met deze gedachte naar een bedrijfsproces te kijken en het hiermee aan te passen, worden onnodige processen en stappen die verspilling zijn zichtbaar. Door LEAN te implementeren en continu te reflecteren op de bedrijfsprocessen en de verwachting van de klant, kan met aanpassen op die verwachting een besparing worden gerealiseerd. Met continu blijven meten met LEAN kan een kostenbesparing worden gerealiseerd waarbij precies aan de verwachting van de klant kan blijven worden voldaan. Methoden die zich richten op procesverbetering en het elimineren van verspillingen vallen onder de verzamelnaam LEAN.

(Wat is LEAN?, 2020)

(Hilton, R. J., & Sohal, A., 2012)

Kaizen

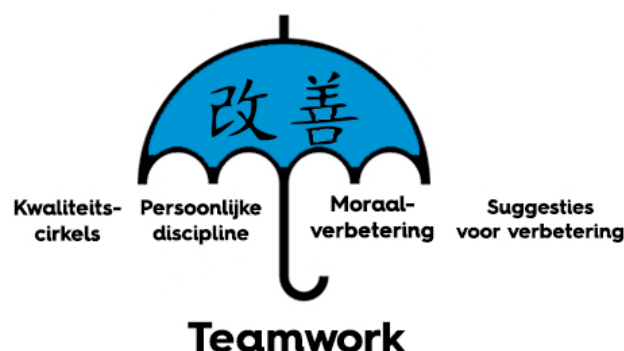
“Kaizen gaat eigenlijk een stap verder. Het stopt niet bij het elimineren van verspillingen. Kaizen gaat om continu verbeteren. Je blijft je organisatie continu verbeteren waardoor deze verandert.”

(Kaizen en Lean, 2020)

Het Kaizen principe streeft naar elke dag een beetje verbeteren. Het Kaizen principe heeft twee belangrijke elementen, de 5S methode en de drie Mu's.

5S Methode:

- Scheiden
- Schoonmaken
- Schikken
- Standaardiseren
- Standhouden



Figuur 6 Het Kaizen principe (Lean Kaizen principe, 2020)

De drie Mu's:

- Muda, staat voor het voorkomen van verspilling.
- Muri, staat voor optimale inspanning.
- Mura, staat voor het beperken van onregelmatigheden.

Deze onderdelen van het Kaizen principe zouden op het suikerbietentransport van toepassing kunnen zijn.

(Lean Kaizen principe, 2020)

(Suárez-Barraza, M. F., & Ramis-Pujol, J., 2010)

1.3.5 Plan do check act

Ervaringen met het LEAN Concept laten zien dat het continu analyseren en verbeteren van je processen tot kostenbesparing kan leiden. Door te kijken wat je wil veranderen en dit te blijven controleren kan er continu verbeterd worden, evenals PDCA.

*“De **PDCA** cyclus is een model om de continue verbetering en vernieuwing in een organisatie te sturen. De vier letters staan voor **Plan**, **Do**, **Check** en **Act**. Het cyclisch karakter zorgt ervoor dat de kwaliteitsverbetering continu onder de aandacht is.”*

(PDCA Plan Do Check Act, 2020)

1. Plan

In deze fase stel je KPI's, kritieke prestatie indicatoren die aansluiten op je missie, beleid en strategie. Deze zijn bepalend voor het doel die je wil stellen. In de PDCA-cyclus ga je elke keer proberen dichterbij je KPI's te komen.

2. Do

In deze fase zijn de doelen die gesteld zijn, het vizier waar op gericht wordt. De activiteiten om het doel te realiseren worden ingezet. Er is ruimte om anders te werk te gaan dan anders. Om op deze manier dichterbij het doel te komen. Het managen van de processen om continu te verbeteren is cruciaal.

3. Check

In deze fase controleer je de resultaten met de doelen die gesteld zijn. De KPI's worden gecontroleerd met de resultaten. Deze worden zowel negatief als positief besproken met de betrokkenen. Er moet goed bekeken worden wat een positief of negatief effect heeft gehad op het resultaat.

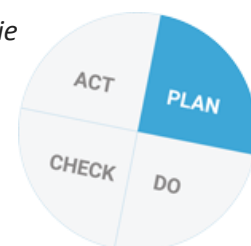
4. Act

In deze fase worden de gecontroleerde resultaten omgezet in een bijsturing. Er is beoordeeld waarom iets beter of slechter ging. Aan de hand van deze beoordeling wordt een bijsturing ingezet.

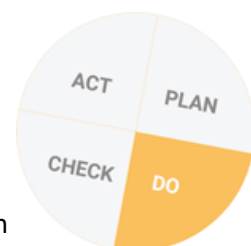
(PDCA Plan Do Check Act, 2020)

De PDCA-Cyclus kan zich blijven herhalen totdat het doel is bereikt, of totdat er geen verbetering meer plaats kan vinden. Wel kan dit op een ander doel of punt verder verbeterd worden. Het is een cirkel die niet hoeft te eindigen.

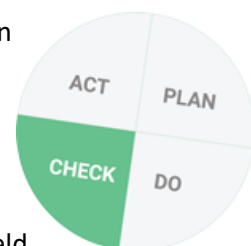
Het doel van de PDCA is continu blijven controleren. Hiermee het bewust worden van de chauffeur is van belang. Met de bewuste chauffeur wil je een lagere kostprijs behalen. De data die de chauffeur over zijn eigen werk genereert is de info die er is. Deze info kan gebruikt worden voor het controleren met je PDCA cirkel.



Figuur 7 PDCA - Plan



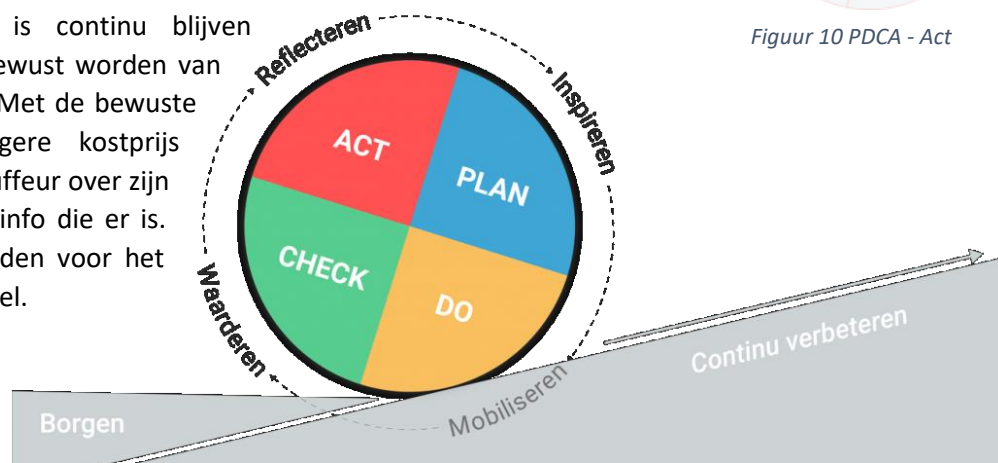
Figuur 8 PDCA - Do



Figuur 9 PDCA - Check



Figuur 10 PDCA - Act



Figuur 11 PDCA Cirkel (PDCA Plan Do Check Act, 2020)

1.3.6 Kritieke prestatie-indicator

Kritieke prestatie-indicator, ook wel KPI's worden gebruikt om prestaties te analyseren. KPI's zijn variabel en instelbaar waarna je kunt af lezen of een organisatie op koers ligt ten opzichte van de doelstellingen. Een KPI's is van belang wanneer iets belangrijks invloed heeft op de prestaties van een bedrijf. De PDCA-cyclus kan gebruikt worden om je KPI's te verbeteren.

Met het SMART-principe wordt een KPI meestal opgebouwd.

- Specifiek; Is de doelstelling eenduidig?
- Meetbaar; Onder welke voorwaarden of vorm is het doel bereikt?
- Acceptabel; Is deze acceptabel genoeg voor de doelgroep en/of management?
- Realistisch; Is het doel haalbaar?
- Tijdgebonden; Wanneer moet het doel bereikt zijn?

Het belang van een KPI bij continu verbeteren is dat er wordt weergegeven wat de prestaties zijn. Een KPI wordt altijd bijgesteld om zo te blijven verbeteren. Het doel wordt telkens verlegd. Omdat je blijft meten en vergelijken weet je ook waar je staat. Je weet waar je naar toe wil en waar je blijft hangen of zit.

(Kritieke prestatie indicator, 2020)

Kenmerken van Key Performance Indicators - KPI's:

- Niet gemeten in een valuta zoals Euro's of Dollars.
- Niet gemeten over een periode langer dan een week.
- Wel actief bijgehouden door CEO.
- Heeft een significante invloed op de Critical Succes Factors van een organisatie.

Kenmerken van Key Result Indicators - KRI's:

- Meet een prestatie over een langere periode, vaak maandelijks of per kwartaal.
- Zijn het resultaat van veel verschillende acties.
- Geven een duidelijk beeld over de prestaties van een organisatie, gaat het goed of slecht.
- Maar geeft geen beeld over wat je moet doen om de resultaten te verbeteren.

KPI toepassen in het suikerbietentransport

Een KPI kan weergeven waar een chauffeur op dit moment staat ten opzichte van het doel wat gesteld is. Een KRI zou kunnen weergeven hoe een chauffeur zich ontwikkeld gedurende de suikerbietencampagne.

(Key Performance Indicator, 2020)

(Yin, S., Wang, G., & Yang, X., 2014)

1.3.7 Data visualization management

In de voorgaande hoofdstukken zijn meerdere koppelingen gemaakt over het verbeteren van de processen en het minimaliseren van de kostprijs.

Kostenleiderschap is een strategie waarbij gefocust wordt op onderscheiding dankzij een lage kostprijs. Het LEAN Concept helpt overbodige bedrijfsprocessen en stappen inzichtelijk te maken. De data die gegenereerd wordt maakt het mogelijk om te controleren wat er gebeurt in een bedrijfsproces. Het controleren van de KPI's en het verbeteren van deze kan je doormiddel van de PDCA-cyclus toe te passen.

Om dit overzichtelijk te krijgen voor een manager is data visualization management van belang.

1.3.8 Verbeteren motivatie personeel

Coachend leiderschap is van belang wanneer medewerkers een essentieel proces beter, gemotiveerder of ontwikkelder moeten uitvoeren. Met als doel medewerkers taakvolwassen te maken. Dat betekent dat medewerkers de taak met vertrouwen, ervaring en motivatie overnemen en uitvoeren. De eindverantwoordelijkheid ligt bij de uitvoerende medewerker.

Instrueren en controleren

Sturing is een noodzaak, instructie en controle op individueel niveau is van belang om te verbeteren. De medewerker zal op termijn zichzelf moeten ontwikkelen en inzicht en ervaring moet ontstaan om zelfstandig werken te bevorderen.

Bijsturen en overtuigen

De medewerker is bereid om te leren, door proactief te sturen en te helpen de medewerker kwalitatief beter te worden. De medewerker moet gestuurd worden, maar moet zichzelf ontwikkelen. Zodra de medewerker overruled wordt kan de zelfontwikkeling minder goed of helemaal niet vooruitgaan.

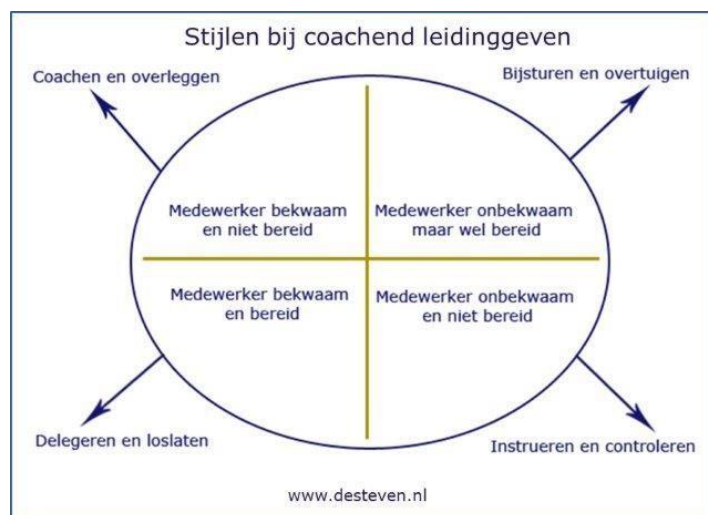
Overleggen en samenwerken

De motivatie ontbreekt of de medewerker durft niet. De medewerker heeft de kwaliteiten om het goed uit te voeren. De medewerker kan zich ook niet bewust zijn van zijn kwaliteiten. Het aansturen richting de goede richting kan genoeg zijn. Daarnaast is motiveren bij dit soort medewerkers van groot belang.

Delegeren en loslaten

Medewerkers die de kwaliteiten benutten. De verantwoordelijkheid wordt losgelaten en neergelegd bij de medewerker. De medewerker kan deze verantwoordelijkheid ook aan en gaat hier goed mee om. De medewerker moet niet vergeten worden, ook positief moet benadrukt worden om de motivatie en verantwoordelijkheid niet te verliezen.

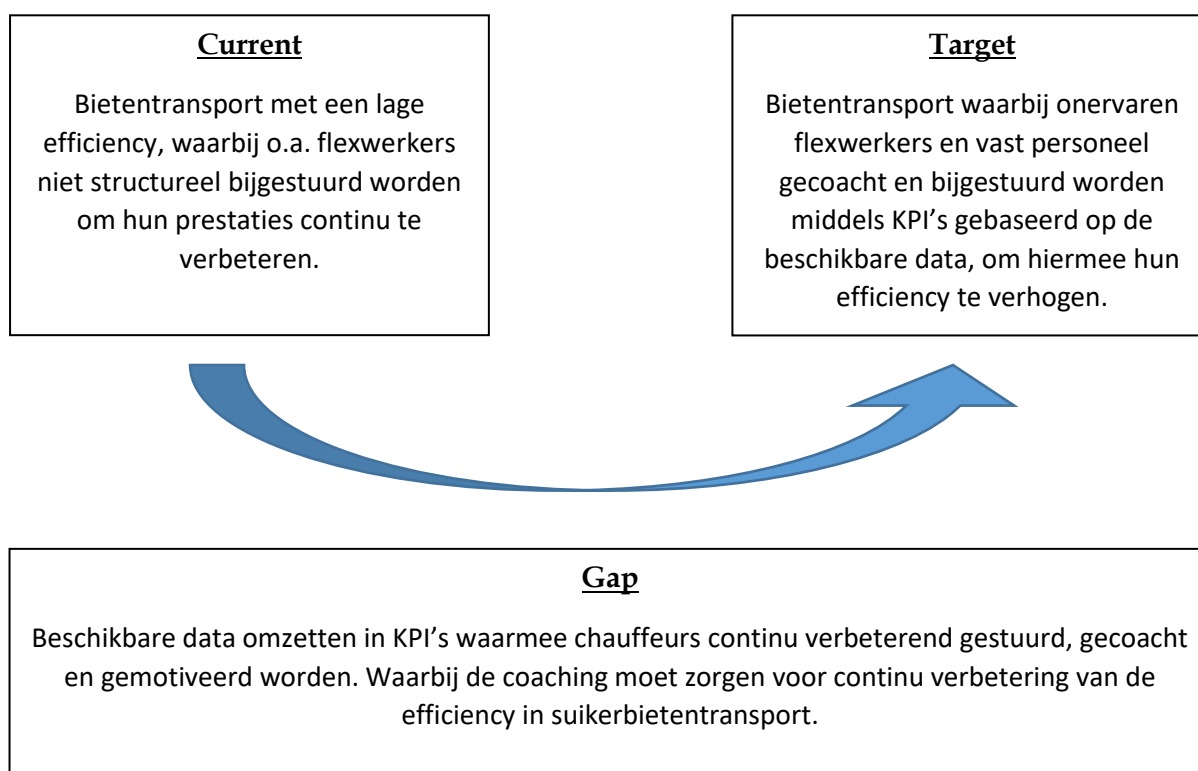
(Stijlen bij coachend leidinggeven, 2020)



Figuur 12 Stijlen bij coachend leidinggeven

1.4 Knowledge gap

Het onderstaande figuur geeft de knowledge gap weer. De knowledge gap geeft de huidige situatie (Current) tegenover de situatie waar je naar toe wil (Target). Wat er voor nodig is om bij je target te komen is je gap. Het suikerbietentransport kampt met lage marges en een permanente druk op marges. Om marges te kunnen behouden vanwege de continue prijsdruk, is permanente efficiencyverbetering van belang. De permanente efficiencyverbetering wordt beperkt doordat beschikbare data over KPI's niet gebruikt wordt voor coaching of bijsturing van de chauffeurs. Vanwege de noodzaak van de permanente efficiencyverbetering zal er een oplossing moeten komen. De permanente efficiencyverbetering wordt vanwege het overgrote deel van flexwerkers extra bemoeilijkt. Elke nieuwe suikerbietencampagne heeft een significant aantal nieuwe en onervaren flexwerkers, die elke campagne opgeleid en gecoacht moeten worden. Deze grote groep chauffeurs heeft een intensievere coaching nodig dan de ervaren chauffeurs. De chauffeurs moeten gemotiveerd raken om hun prestaties te verbeteren, waarbij het verantwoordelijkheidsgevoel bij de chauffeur moet groeien.



Figuur 13 Knowledge gap

1.5 Hoofd en deelvragen

De hoofd en deelvragen zijn tot stand gekomen om het knowledge gap op te lossen. Het belang van het verbeteren van de performance is aangegeven in het knowledge gap en de voorgaande hoofdstukken. Strategieën en manieren van produceren op kostprijsstrategie, oftewel kostenleiderschap zijn verwoord. Continu efficiency verbeteren gedurende de suikerbietencampagne is van belang en kan mede dankzij dit onderzoek zijn uitwerkingen weergeven.

De hoofdvraag om een antwoord te krijgen op het continu verbeteren van de performance in suikerbietentransport luidt daarom als volgt:

‘Hoe kan beschikbare data, inzake relevante KPI’s gebruikt worden om adequaat te instrueren en controleren om de permanente efficiencyverbetering in het suikerbietentransport te realiseren?’

De volgende deelvragen zijn opgesteld om tot een antwoord te komen van de hoofdvraag:

- *Welke KPI’s zijn relevant voor de efficiencyverbetering?*
- *Op welke wijze denken de chauffeurs het beste aangestuurd te kunnen worden voor een optimale prestatie?*
- *Wat voor effect heeft het monitoren en controleren op de gekozen KPI beladingsgraad op de performance?*
- *Hoe kun je motiveren en instrueren combineren om onervaren flexwerkers een hogere efficiency te laten behalen?*

1.6 Doel van het onderzoek

1.6.1 Het doel

Het doel van het onderzoek is om een efficiëntere aansturing te krijgen in het suikerbietentransport. Proberen continu te blijven verbeteren om daardoor het bietenproces in stand te kunnen houden. Dit vanwege de dalende prijzen en marges. Het onderzoek moet duidelijk maken wat er bekend is bij het transport en wat dit kan bijdragen. Data wat omgezet wordt in sturingsmiddelen.

1.6.2 Relevantie

Het onderzoek is relevant vanwege de dalende suikerprijzen, de negatieve margeontwikkeling in de transportsector, de vergrijzing en inzet van flex personeel in de sector.

Suikerprijs 2008	€620,-
Suikerprijs 2014	€720,-
Suikerprijs 2018	€350,-

Afgelezen van tabel hoofdstuk 1.3.1, geeft aan wat voor druk er ligt op de lagere prijzen. Evenals afgelezen uit tabel van de Rabobank hoofdstuk 1.1, al 3 jaar op rij een negatieve margeontwikkeling van minimaal 1,2%. Door het monopoly van de Suiker Unie en markt die vraagt om kostenleiderschap, is duidelijk waarom een lagere kostprijs nodig is. De bietensector is veel breder en dieper als alleen het suikerbietentransport. Van teler tot consument zitten meerdere schakels die belang hebben van de bietensector. Om dit belang te kunnen behouden is het bestaan van het suikerbietentransport belangrijk.

1.6.3 Afbakening

Het onderzoek zal zich richten op de belading van de vrachtwagens. Het is gericht op suikerbietentransport maar kan van toepassing zijn voor meerdere sectoren. Een optimale belading is een zeer belangrijke factor voor het realiseren van de maximale efficiency in transport. Sectoren waar met flex personeel gewerkt kan worden zouden raakvlakken kunnen hebben.

2. Aanpak en Methode

Om te onderzoeken hoe beschikbare data gebruikt kan worden om middels KPI's te sturen op efficiency in het suikerbietentransport is in dit hoofdstuk per deelvraag beschreven hoe er onderzocht wordt.

Hoofdvraag:

'Hoe kan beschikbare data, inzake relevante KPI's gebruikt worden om adequaat te instrueren en controleren om de permanente efficiencyverbetering in het suikerbietentransport te realiseren?'

2.1 Materiaal en methode per deelvraag:

1 Welke KPI's zijn relevant voor de efficiencyverbetering?

Door gekeken te hebben naar de beschikbare data in het suikerbietentransport is een overzicht van de variabelen. Deze variabelen zijn gerangschikt in mate van invloed op performance. Er is gekeken wat een chauffeur zijn invloed is op de variabelen. Om een richting en indicatie te krijgen van belangrijke KPI's in het suikerbietentransport is een interview met Jan Haveman gehouden. Er is gekeken wat KPI's zijn met betrekking tot het presteren van de chauffeur. Omliggende bedrijfsprocessen zijn niet mee genomen als KPI's. Om het zo te houden bij de performance die voor het suikerbietentransport geldt. De opzet van het interview is in bijlage 1 te vinden.

Er is een gespreksverslag gemaakt, waarbij duidelijk is wat er uit het gesprek is gekomen. Uit het gesprek is bepaald welke KPI's relevant zijn voor de efficiencyverbetering.

2 Op welke wijze denken de chauffeurs het beste aangestuurd te kunnen worden voor een optimale prestatie?

Om erachter te komen waar chauffeurs tegen aan lopen en waar chauffeurs belang bij hebben is er een enquête afgenomen. De enquête is gehouden onder chauffeurs werkzaam in suikerbietencampagne 2019-2020 bij Post & Haveman. De enquête heeft als doel duidelijk te krijgen waar chauffeurs sturing willen hebben en of ze sturing gewenst vinden. In bijlage 2 is de enquête die is afgenomen onder de chauffeurs te vinden.

De enquêtes zijn bijgehouden in Microsoft Excel waarna duidelijk per vraag beschreven is wat de bevindingen zijn. Deze bevindingen zijn overzichtelijk weergegeven. Uit deze bevindingen is een conclusie getrokken waarbij beschreven is hoe chauffeurs aangestuurd willen worden.

3 Wat voor effect heeft het monitoren en controleren op de gekozen KPI beladingsgraad op de efficiency?

Door gekeken te hebben naar het effect van het monitoren en controleren op belading kan er een vooruitgang of juist een achteruitgang gevonden zijn. Er is naar het verschil tussen 2018 en 2019 gekeken. Tijdens de suikerbietencampagnes 2018 en 2019 is er bij Post & Havemen een verschil geweest tussen het controleren van de beladingsgraad. Suikerbietencampagne 2019 is er frequent gemonitord en gecontroleerd op de beladingsgraad. Suikerbietencampagne 2018 is er niet gecontroleerd op onderbelading, het overbeladen werd alleen gecontroleerd. Suikerbietencampagne 2019 is er gemonitord wat voor belading de vrachtwagens hadden.

De monitoring is als volgt gegaan, de vrachten zijn onderverdeeld in 3 categorieën:

1. Onder 51 ton treingewicht
2. 51 tot 53,5 ton treingewicht
3. Boven 53,5 ton treingewicht

Zodra een vrachtwagen meer als 50% van zijn vrachten in groep 1 of 3 valt wordt deze als verdacht gezien. Met een verdachte vrachtwagen is contact gezocht en verteld dat de belading beter moet. Dit is herhaalt totdat de vrachtwagen in categorie 2 blijft met zijn vrachten. Een vrachtwagen heeft meerdere chauffeurs. Zodra er een verband is te zien tussen de belading en het dienstrooster, is gekeken bij welke chauffeur het van belang is. Met deze chauffeur is contact gezocht, met het verzoek om zijn lading te verbeteren. Doordat dit in suikerbietencampagne 2019 structureel is gedaan kan er een verschil zijn tussen 2018 en 2019.

De resultaten zijn vergeleken op de volgende manier:

- Een vergelijking tussen de verschillen van de gemiddelde lading.
- Een vergelijking van de gemiddelde afwijking in beide campagne jaren.

De vergelijkingen en verschillen zijn in Microsoft Excel bijgehouden en weergegeven.

4 Hoe kun je motiveren en instrueren combineren om onervaren flexwerkers een hogere efficiency te laten behalen?

Door een literatuuronderzoek te doen naar het motiveren van personeel, is duidelijk geworden wat de juiste manieren zijn van motiveren en instrueren. Er is gekeken naar wat de verschillen zijn tussen het aansturen van ervaren en onervaren personeel. De literatuur uit hoofdstuk 2.2 in combinatie met de bronnenlijst heeft een idee gegeven wat de bevindingen zijn op het gebied van motiveren en instrueren. De hoofdstukken 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 en 1.3.8 zijn gebruikt om het literatuuronderzoek te ondersteunen.

Naast het literatuuronderzoek is er een interview gehouden worden met HR-specialist Carolien Oostveen, medewerker AERES Hogeschool, waarmee het interview als expert opinion dient. Hierbij moet duidelijk worden wat de bevindingen zijn en de adviezen. Het interview is in een gespreksverslag verwoordt. Het interview is uitgebreid met een tweede interview die gehouden is met personeelscoach en eigenaar van flexwerkbureau Agripersoneel, Andrea Frederiks.

Door uit het literatuuronderzoek en de interviews een conclusie getrokken te hebben is de beste manier van aansturing naar voren komen. Er is gekeken hoe deze aansturing toepasbaar is voor het verbeteren van de efficiency en het motiveren van chauffeurs in het suikerbietentransport.

2.2 Literatuur

De volgende werkwijzen zijn gebruikt om tot informatie te komen:

- Google Scholar
- Green-I
- Suiker Unie
- Data suikerbietencampagnes 2018-2019, 2019-2020 Post & Haveman Dronten
- CBS, Centraal Bureau Statistiek
- Wageningen UR
- Bronnen/bibliografie

3. Resultaten

In het hoofdstuk 3 zijn de resultaten per deelvraag uitgewerkt. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de beschreven onderzoeksmethode. De resultaten zijn onderstaand weergegeven.

Deelvraag 1 Welke KPI's zijn relevant voor de efficiencyverbetering?

Uit het interview met Jan Haveman zijn de volgende resultaten op de vragen gekomen. Het gespreksverslag is in bijlage 4 te vinden.

Welke indicatoren zijn van waarde tijdens het bietentransport?

Suiker Unie heeft het bietentransport uitbesteedt aan transporteurs. De transporteurs nemen het transport per ton aan. De transporteur dient het transport zo efficiënt mogelijk uit te voeren, om zo meer marge te creëren. Een vast gegeven voor het bietentransport is de afstand van bietenteler tot de suikerfabriek.

Waardevolle indicatoren tijdens het bietentransport, gebleken uit het gesprek met Jan Haveman zijn:

- Laadgewicht van de vrachtwagencombinatie
- Rijgedrag van de chauffeur met als belangrijkste onderdeel daarvan het brandstofverbruik
- Tijdsindeling (neemt de chauffeur op het juiste moment de verplichte pauzes, lostijden, laadtijden, wisseltijden met de dag/nacht chauffeur).

Is er data voor deze indicatoren?

Het laadgewicht van de vrachtwagencombinatie is per vracht gewogen. Deze gewichten worden wekelijks in een Microsoft Excel document overhandigd aan de transporteur. Het Microsoft Excel document beschikt over verschillende data, gewicht, tijdstip van lossen, lostijd (rondetijd). Dit is genoteerd per vrachtwagen.

Veel beschikbare data dient gelezen te worden met enige uitleg. Deze uitleg is noodzakelijk om de data te vergelijken, en om daar een prestatie-indicator van te maken. Brandstofverbruik kan verschillen doordat een vrachtwagen retourvrachten vervoert. Het aantal retourvrachten en de bestemming daarvan zorgen voor een ander brandstofverbruik.

Tijdsindeling van de chauffeur heeft meerdere variabelen die invloed hebben. Genoemde variabelen zijn file, bovengemiddelde laad- en lostijden wegens drukte, storingen en retourvrachten met verschillende bestemmingen.

Welke indicatoren geeft iets weer over de kostprijs van het transport?

Het laadgewicht bepaald de beladingsgraad. De beladingsgraad is bepalend voor de marge van het transport. Het laadgewicht heeft een maximum wat gesteld is aan het wettelijk maximumgewicht voor een vrachtwagen.

Het brandstofverbruik is bepalend voor de kostprijs, zodra een vrachtwagen meer brandstof verbruikt per kilometer zal de kostprijs stijgen.

Tijdsindeling, zodra een vracht sneller gedaan wordt kost het minder tijd. Hierdoor zitten er minder personeelskosten in een vracht, dit resulteert vaak wel in een hoger brandstofverbruik, schades, hogere slijtage. De chauffeur dient zich daarnaast ook aan de wettelijke rij- en rusttijden te houden.

Op welke vlakken zijn er verdere efficiencyverbeteringen te behalen?

Op alle drie genoemde vlakken zijn in meer of mindere mate efficiencyverbeteringen te behalen.

Welke van deze data moet gebruikt worden om terug te koppelen aan chauffeurs?

Het terugkoppelen van de laadgewichten is belangrijk om het bewustzijn bij de chauffeur te benadrukken. Het terugkoppelen geeft ook een nadruk op het belang van de beladingsgraad.

Het brandstofverbruik is een ontwikkeling die een chauffeur moet maken. Het terugkoppelen vraagt om enige achtergrondinformatie van zijn gereden vrachten, met name de gereden retourvrachten. Het terugkoppelen zou goed doen, echter is het zuiver krijgen van data gecompliceerder dan het terugkoppelen van de beladingsgraad.

Het terugkoppelen van de tijdsindeling vraagt om praktijkinzicht en achtergrondinformatie over de omstandigheden in de praktijk. De praktijkomstandigheden kunnen enorme invloeden hebben op de tijdsindeling. Het gegrond terugkoppelen over de efficiency van de chauffeur is daarom lastig.

Is er data wat buiten beschouwing gelaten moet worden?

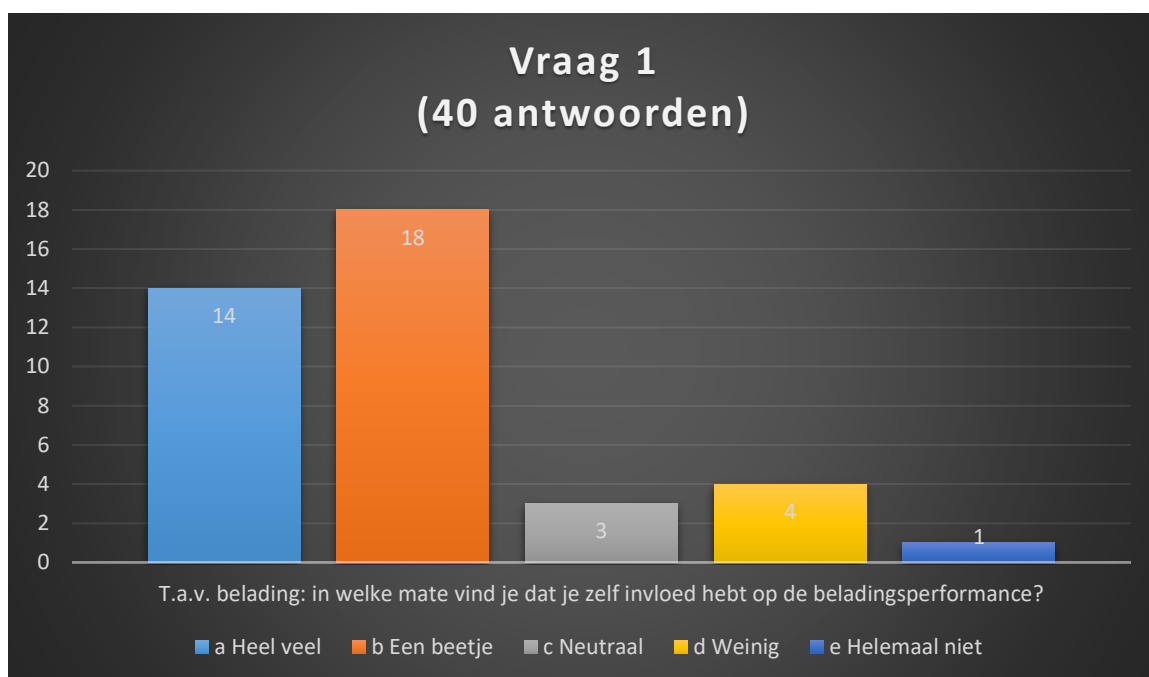
Het verstandig terugkoppelen van de data is van belang. Terugkoppelen moet zorgen voor een verbetering van de prestaties. Het terugkoppelen moet niet negatief uitwerken. De chauffeur moet weten wat hij beter kan doen. Het buiten beschouwing laten van data kan beter geïnterpreteerd worden als het juist terugkoppelen van data.

Deelvraag 2 Op welke wijze denken de chauffeurs het beste aangestuurd te kunnen worden voor een optimale prestatie?

De enquête is gehouden onder chauffeurs na afloop van de biietencampagne 2019/2020. De vragenlijst in bijlage 2 is door 40 chauffeurs ingevuld. De resultaten zijn verwerkt in Microsoft Excel en zullen worden weergegeven in tabellen per vraag die vervolgens worden toegelicht.

1. T.a.v. belading: in welke mate vind je dat je zelf invloed hebt op de beladingsperformance?

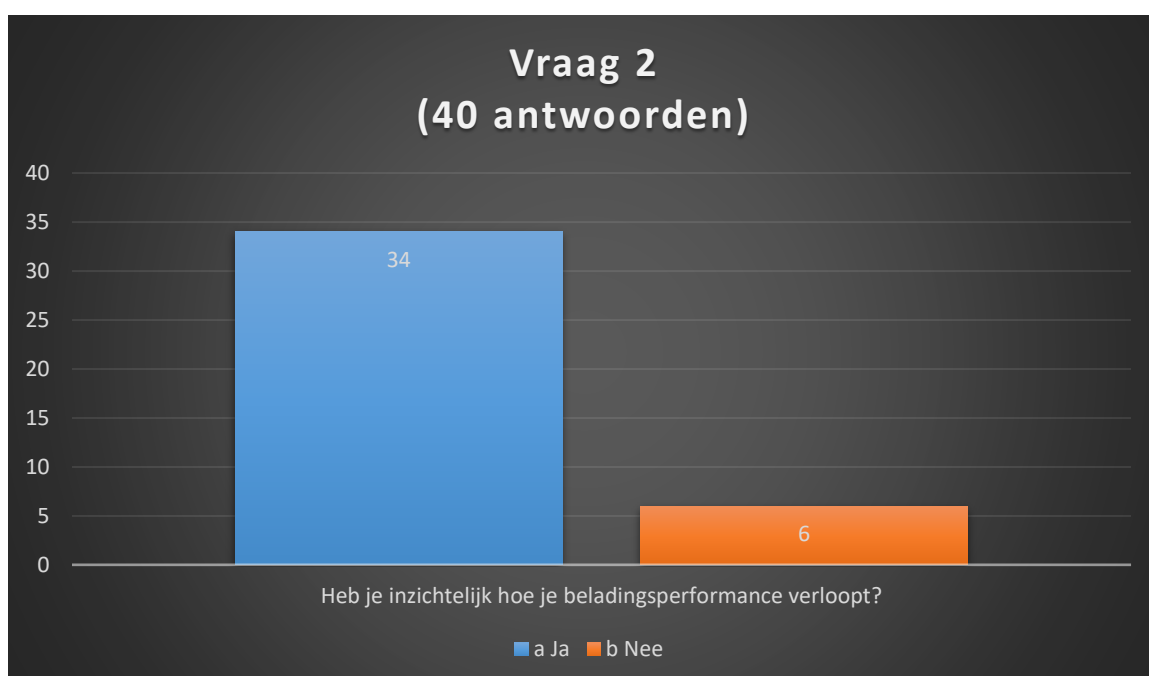
In figuur 14 is te zien dat het grote deel wel bewust is wat hun invloed is op de beladingsperformance. Er zijn 14 chauffeurs die zeggen veel invloed te hebben, 18 chauffeurs vinden dat ze een beetje invloed hebben. Chauffeurs die antwoordden met een beetje invloed, vinden dat ze weten waar hun invloed ligt, maar dat het niet heel bepalend is. De overige antwoorden: neutraal (3), weinig (4), helemaal niet (1) geven weer dat deze chauffeurs hun invloed niet bewust zijn en/of van mening zijn dat zij zelf niet tot bijna geen invloed hebben op de beladingsperformance. Opmerkingen: “de laadmachinist is verantwoordelijk, ik rij van a naar b, de belading heeft niet veel invloed”.



Figuur 14 Vraag 1 enquête

2. Heb je inzichtelijk hoe je beladingsperformance verloopt?

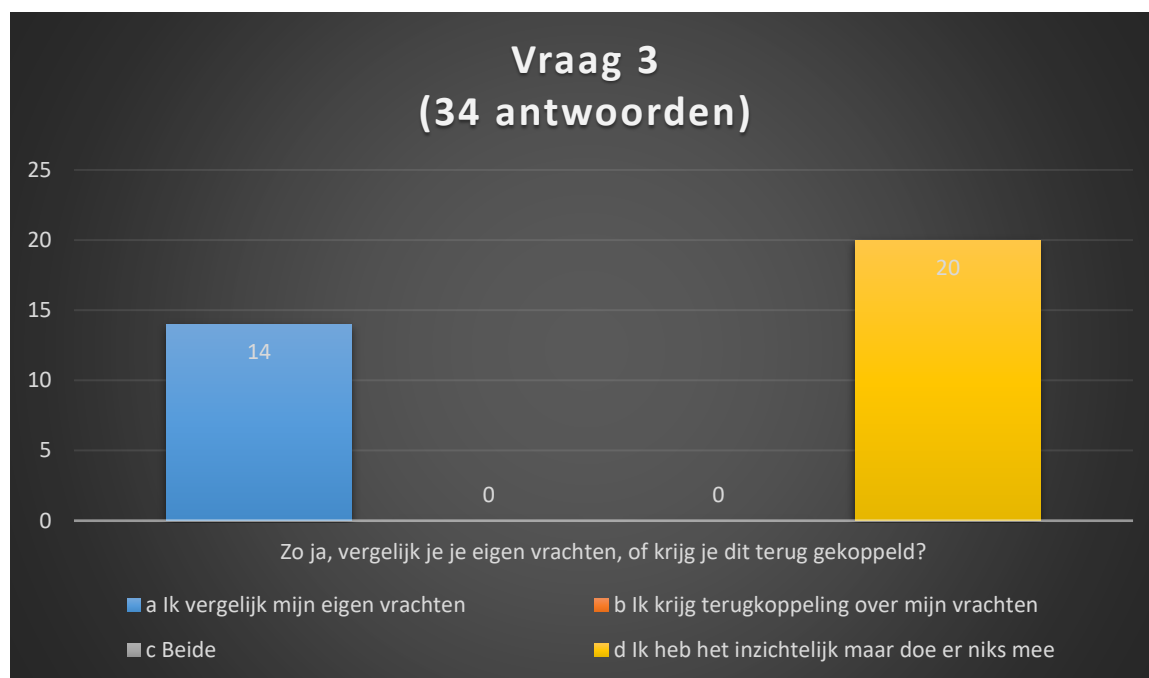
In figuur 15 is duidelijk geworden dat het overgrote deel weet hoe hun belading verloopt. 34 van de ondervraagden zeggen het inzichtelijk te hebben. Ze kunnen namelijk hun vrachten terugzien op hun telefoon. Met inlogcodes kunnen ze hun wegingen terugkijken. 6 ondervraagden zeiden dit niet te kunnen zien, ofwel ze gebruiken de inlogcodes niet, deze zijn namelijk wel beschikbaar.



Figuur 15 Vraag 2 enquête

3. Zo ja, vergelijk je je eigen vrachten, of krijg je dit terug gekoppeld?

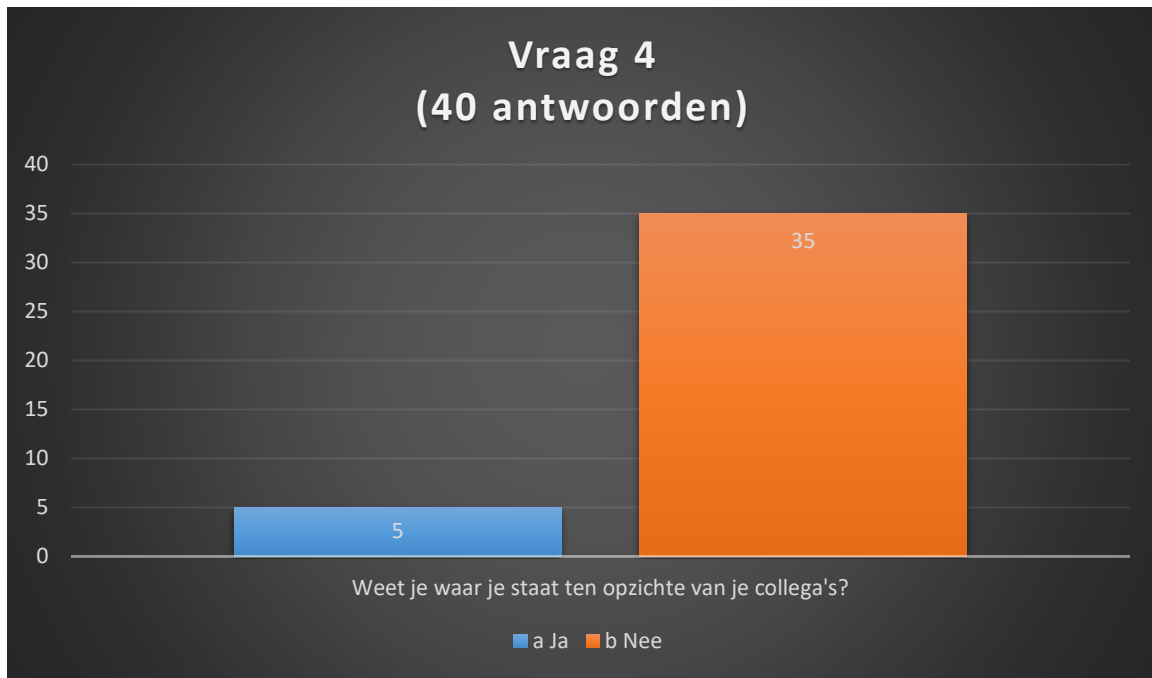
In figuur 16 is weergegeven of chauffeurs hun vrachten vergelijken. Er is een deel chauffeurs wat hun eigen vrachten vergelijkt. Deze 14 personen houden hun eigen vrachten bij en proberen zo goed mogelijk te presteren. De overige 20 chauffeurs weten hoe hun vrachten zijn verlopen maar vergelijken dit niet. Er waren geen chauffeurs die een vergelijking van hun vrachten vanuit hun werkgever teruggekoppeld kregen. Chauffeurs vertelden dat ze werden aangesproken zodra, naar mening van de werkgever, er te veel boetes voor te zwaar laden waren geconstateerd.



Figuur 16 Vraag 3 enquête

4. Weet je waar je staat ten opzichte van je collega's?

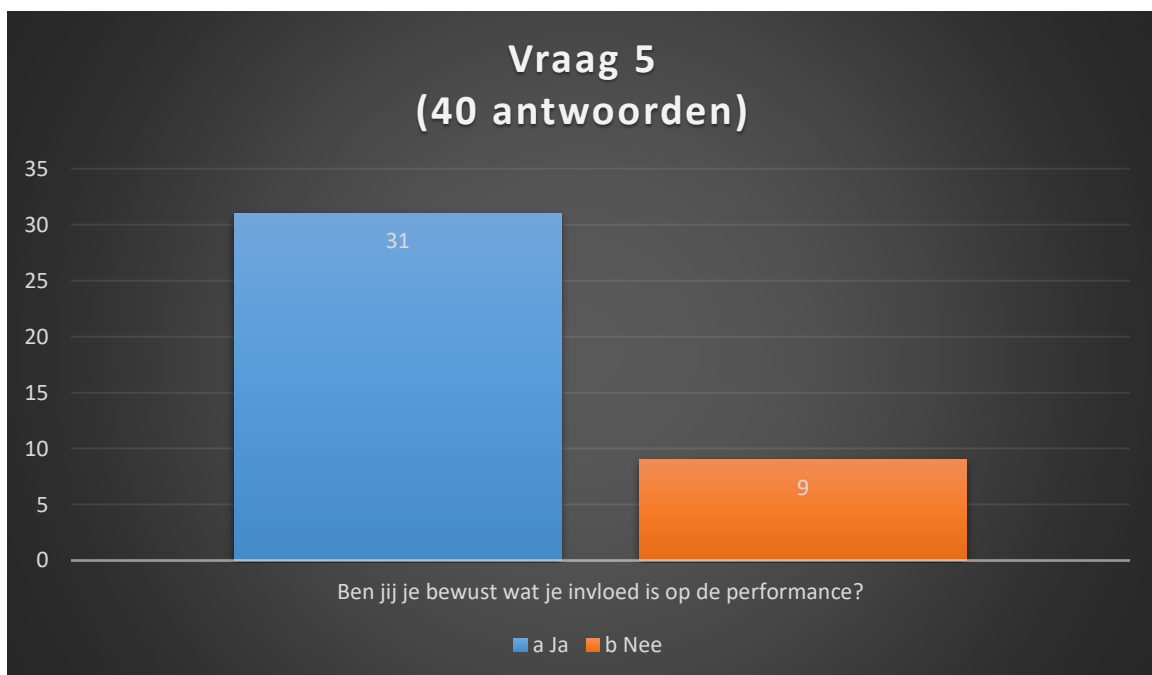
In figuur 17 is weergegeven of de chauffeurs weten hoe ze tegenover hun collega's presteren. De ondervraagden gaven aan dat ze niet weten hoe ze in het gehele bedrijf staan. Wel gaven een paar chauffeurs aan dat ze hun vrachtwagen onderling vergelijken. De 3 chauffeurs vergelijken en beoordelen elkaars vrachten.



Figuur 17 Vraag 4 enquête

5. Ben jij je bewust wat je invloed is op de performance?

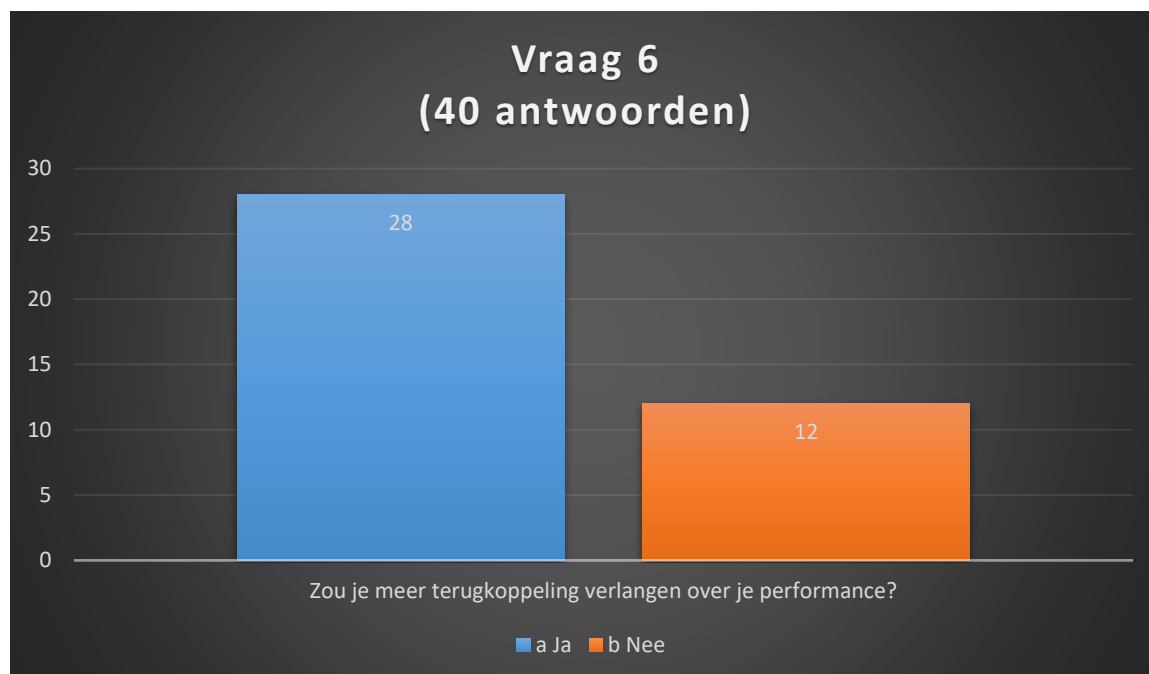
In figuur 18 is duidelijk geworden of chauffeurs bewust zijn wat hun invloed is. Deze vraag is een bevestiging van vraag één. De uitkomst is ook eenzelfde richting als vraag één.



Figuur 18 Vraag 5 enquête

6. Zou je meer terugkoppeling verlangen over je performance?

Uit vraag zes is gebleken dat chauffeurs terugkoppeling verlangen. In figuur 19 is weergegeven dat 28 van de ondervraagden graag zien waar ze staan in het bedrijf. 12 chauffeurs vertelde dat ze het niet per se willen weten, “ze doen hun ding wel”. De manier waarop ze dit voor hun zien komt terug in vraag zeven.



Figuur 19 Vraag 6 enquête

7. Hoe zou je dit voor je zien?

Uit de gegeven antwoorden is een kort overzicht gemaakt om duidelijk de punten weer te geven. Opmerkingen die overeenkomen zijn zo samengevat.

De chauffeurs die graag terugkoppeling verlangen geven de volgende opmerkingen:

- Wekelijks een overzicht.
- Waar sta ik ten opzichte van mijn collega's.
- Niet persé ten opzichte van welke persoon, maar wel in verhoudingsgewijs.

De chauffeurs die geen terugkoppeling verlangen geven de volgende opmerkingen:

- Ik doe toch mijn best.
- Zoveel verschil maakt dat niet uit als ik anders zou beladen.

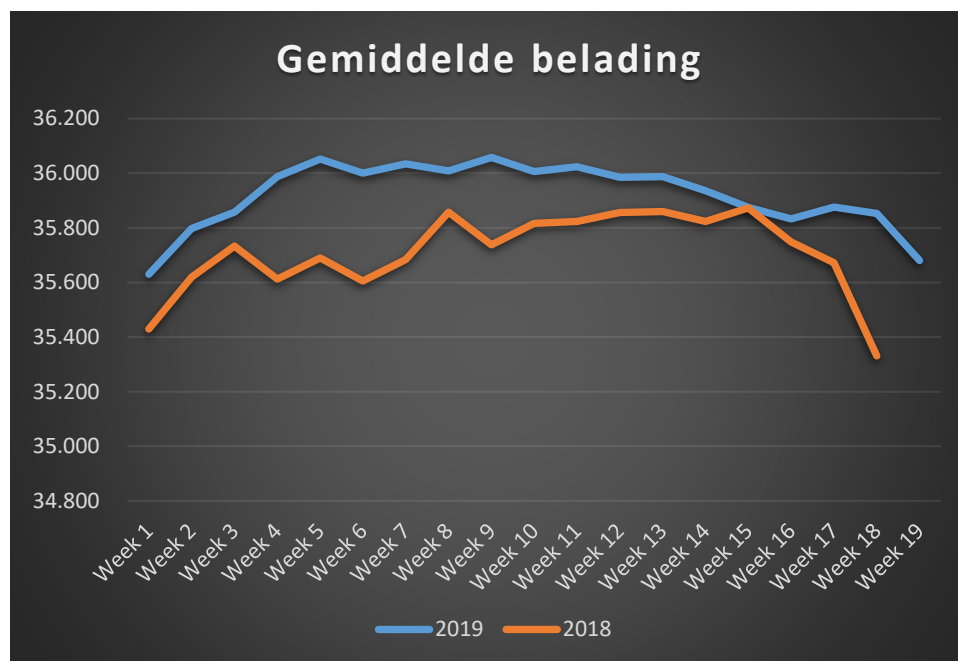
8. Zijn er handelingen waar je tegen opziet?

Uit de gegeven antwoorden is een kort overzicht gemaakt om duidelijk de punten weer te geven. Opmerkingen die overeenkomen zijn zo samengevat.

- Het constant proberen naar beter beladen zal veel tijd en energie kosten.
- Ik zal nu vaker kans hebben op overbeladen, en dus een boete.
- Geen zin in meer bij houden van gegevens.

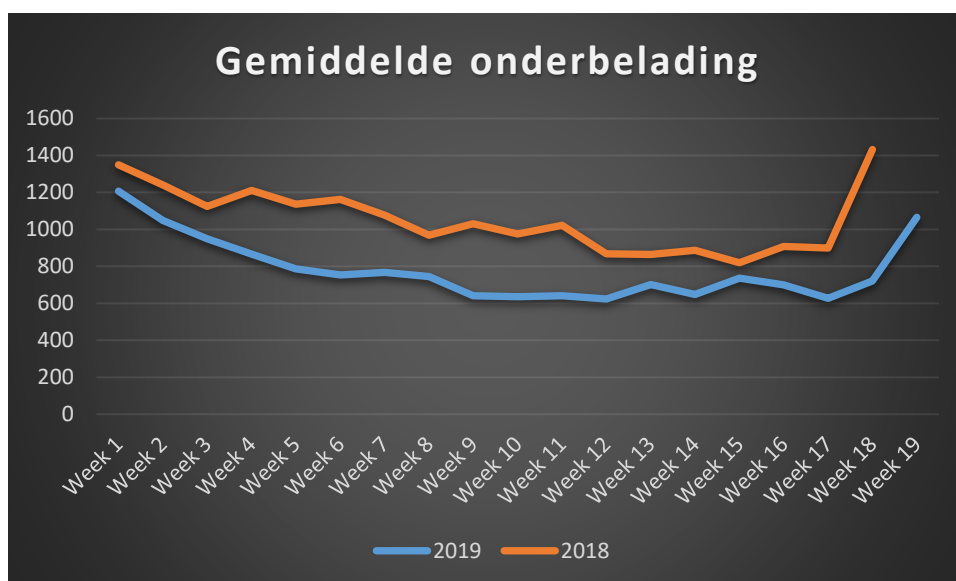
Deelvraag 3 Wat voor effect heeft het monitoren en controleren op de gekozen KPI beladingsgraad op de efficiency?

De data van bietencampagne 2019 is met de data van bietencampagne 2018 vergeleken. Deze data is vergeleken door de bietenvrachten per week te middelen. Het gemiddelde van de weken zijn tussen 2018 en 2019 vergeleken en in een grafiek weergegeven. De vrachten zijn per week in Microsoft Excel verwerkt waarna er een overzicht en grafieken van zijn gemaakt.



Figuur 20 Gemiddelde lading bietencampagnes 2018 & 2019

In figuur 20 is de gemiddelde lading van de vrachtwagens te zien. Afgelezen uit figuur 20 is te zien dat in bietencampagne 2019 frequent hogere belading geweest is. Bij gemiddelde lading zijn alle vrachten gebruikt in de berekening. Het verschil tussen de figuren is dat bij gemiddelde lading het eigengewicht van de vrachtwagen een invloed heeft op de beschikbare gewichtsruijmt. Bij onderbelading is weergegeven wat het verschil is tussen het werkelijke treingewicht en 52.500kg (maximaal betaalbare gewicht). Het verschil is wat de vrachtwagen aan gewicht meer had kunnen laden. Het leeggewicht kan variëren vanwege verschillen in: niveau brandstoftank, hoeveelheid achtergebleven tarragrond, eigengewicht combinatie.



Figuur 21 Gemiddelde onderbelading bietencampagnes 2018 & 2019

In figuur 21 is af te lezen wat de gemiddelde onderbelading was. Zodra een vrachtwagen een overbelading had, boven 52.500, is deze niet meegenomen in de berekening. Afgelezen aan het figuur is het duidelijk dat 2019 dichterbij het maximumgewicht zit als in 2018.

Tabel 3 Vergelijking 2018 en 2019

Jaar	Gemiddelde lading (kg)	Gemiddelde onderbelading (kg)	Totaal aantal vrachten	Door onderbelading extra benodigde vrachten
2019	35.934	779	18064	294
2018	35.682	1040	18892	466
Verschil	+252 (0,7%)	-261	-828	-172

In tabel 3 is weergegeven wat de gemiddelde lading en onder belading zijn in de bietencampagnes 2018 en 2019. In de tabel is duidelijk weergegeven dat in bietencampagne 2019 beter beladen is. Het verschil tussen lading en onderbelading is nogmaals te verklaren dat bij onderbelading de vrachten onder de 52.500kg gerekend worden en bij lading alle vrachten, hier vallen ook vrachten boven 52.500 kg onder. In tabel 3 is ook weergegeven wat de onderbelading veroorzaakt heeft aan extra benodigde vrachten. In 2019 zijn minder extra benodigde vrachten.

Deelvraag 4 Hoe kun je motiveren en instrueren combineren om onervaren flexwerkers een hogere efficiency te laten behalen?

Uit het literatuuronderzoek is gebleken wat de manieren van motiveren en instrueren zijn. Het literatuuronderzoek is samen met de interviews uitgebreid tot een conclusie. De hoofdstukken 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6 en 1.3.8 zijn gebruikt om het literatuuronderzoek en de interviews te ondersteunen.

Gebleken uit het dataonderzoek waarbij het jaar 2019 beter beladen is, dat monitoren en controleren van de KPI beladingsgraad positief werkt. In het onderzoek is een vorm van hoofdstuk 1.3.5 toegepast, de PDCA cyclus.

Het LEAN Concept, het Kaizen principe streeft naar verbeteren. Toepasbaarheid in het suikerbietentransport is met name de drie Mu's:

- Voorkomen van verspilling
- Optimale inspanning
- Beperken onregelmatigheden

Voorkomen van verspilling in het suikerbietentransport staat voor het maximaal optimaliseren van je beladingsgraad, wat tevens een belangrijke KPI is. KPI, behandeld in deelvraag 1 en hoofdstuk 1.3.6. Het onbenut laten van beschikbare laadruimte is een verspilling.

Optimale inspanning, de chauffeur zal zijn best moeten doen om de verspilling te minimaliseren, van belang is dat de chauffeur gemotiveerd moet worden. In hoofdstuk 1.3.8 is beschreven wat verschillende stijlen zijn voor coachend leidinggeven.

Het beperken van onregelmatigheden is lastig, uit de enquêtes is tijdens de gesprekken met de chauffeurs vernomen dat de externe factoren onregelmatigheden veroorzaken die lastig te veranderen zijn. Het interview met Jan Haveman versterkt dit.

De 5S methode kan toegepast worden op de volgende manier, een schone standaardmachine, zodra flexwerkers van vrachtwagen wisselen moet de vrachtwagen standaard zijn. Dit voorkomt onregelmatigheden die het presteren van de chauffeur kunnen beïnvloeden.

Plan do check act heeft een positief effect op het presteren van een chauffeur. Door continu te controleren van de prestaties, die vervolgens teruggekoppeld worden gaat een chauffeur beter presteren. Gezien in het praktijkonderzoek heeft dit een positief effect op de beladingsperformance. De PDCA-cyclus kan verschillend worden toegepast, in combinatie met hoofdstuk 1.3.8 zal het kunnen worden toegepast op de chauffeurs.

Verbeteren motivatie personeel kan in combinatie met hoofdstukken 1.3.4 (Kaizen), 1.3.5 (PDCA) en 1.3.6 (KPI) worden toegepast. Door de KPI beladingsgraad te controleren met behulp van PDCA, zal je proberen verspillingen te minimaliseren. Het terugkoppelen van deze informatie is per chauffeur verschillend. De vier verschillende bekwame en bereide types chauffeurs vragen om hun eigen begeleiding.

Naast het bovenstaande onderzoek uit de literatuur is er onderzoek gedaan doormiddel van interviews.

Resultaten interview Carolien Oostveen

Het gesprek met Carolien Oostveen versterkt de theorie en het gehouden interview met Andrea Frederiks. Er zal per besproken onderwerp een toelichting van het gesprek worden gegeven. Het interview is verwerkt in een gespreksverslag die te vinden is in bijlage 5.

Technieken/methoden voor instrueren medewerkers

Gezien de snelheid die er bestaat in het aansturen van de medewerkers in een suikerbietencampagne komt er ook snelheid terug. Praktisch gezien, het inhuren van mensen gaat voor een kort dienstverband en met een enorme stijging in personeelsleden in de korte tijd zorgt minder en/of te weinig tijd voor een medewerker. Dit zal zich uiten in eenzelfde reactie vanuit het flexwerkers. Snel ofwel minder efficiënt.

Als flexwerkers meer aandacht en begeleiding per persoon krijgt zal de aandacht voor het werk ook verhogen. Aandacht schenken aan personeel zal zorgen voor betrokkenheid bij het bedrijf en betrokkenheid bij het werk. Zodra een personeelslid zal worden behandeld als een tijdelijk personeelslid zal deze zich ook gedragen als een tijdelijk personeelslid.

Continu verbeteren

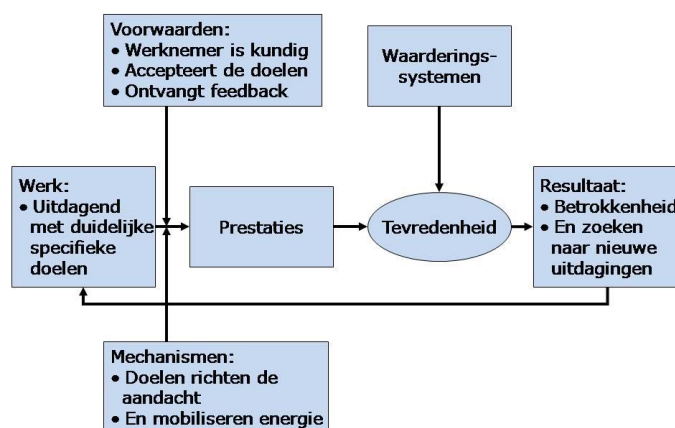
Carolien Oostveen beschreef de Locke en Latham goalsettingtheorie. Ze omschreef het als een “luxe” PDCA-cyclus. Waarbij de proef in deelvraag 3 theoretisch is weergegeven. Deze proef is een “schoolvoorbeeld” voor deze theorie en sluit perfect aan. De theorie achter de Locke en Latham goalsettingtheorie zal hieronder beschreven worden.

Locke en Latham goalsettingtheorie

Bij de goalsettingtheorie van Locke en Latham zijn doelen gesteld met specifieke karakteristieken om goed gemotiveerde medewerkers te hebben en te houden. Doelen die gesteld worden bij Locke en Latham kennen de volgende kenmerken:

- Moeilijke, maar haalbare doelen leiden tot betere prestaties dan eenvoudige doelen
- Doelen moeten specifiek zijn en niet algemeen
- Kennis van resultaten, tijdens en na het werk, zijn van belang om de motivatie in stand te houden
- Waarderingssystemen, zoals beoordelings- en beloningssystemen, zijn van invloed op de tevredenheid van de medewerker met zijn of haar prestatie, maar hebben nauwelijks invloed op het prestatieniveau zelf.

(Locke en Latham goalsettingtheorie, 2020)



Figuur 22 Locke en Latham goalsettingtheorie

Gespreksverslag interview Andrea Frederiks, Agripersoneel & Agricoaching Andrea Frederiks.

Met het gesprek met Andrea Frederiks is beoogd een antwoord te krijgen op manieren van instrueren en motiveren van personeel. De uitwerkingen van het gesprek zijn onderstaand weergegeven. Het interview is verwerkt in een gespreksverslag die te vinden is in bijlage 6.

Wat zijn ervaringen met instrueren van onervaren medewerkers?

De ervaringen hierin zijn verschillend, dit komt mede of iemand gemotiveerd is of niet. Wat ook vaak voorkomt is onzekerheid. Medewerkers die niet weten waar ze aan toe zijn en naar toe gaan.

Zijn er nog verschillen tussen motivatieniveau?

Met een lage motivatie?

Een lage motivatie komt vaak voort uit het feit van onwetendheid en onzekerheid. Ervaringen om iemand wel te motiveren zijn dat je iemand aandacht moet geven. Als werkgever inleven in de situatie om de medewerker gehoord te laten voelen.

Met een grote motivatie?

Mensen met grote motivatie kunnen zichzelf overschatten. Deze medewerkers moet kunde bijgebracht worden. Als ze hier voor open staan komt de ervaring door te doen en middels tijd.

Wat zijn ervaringen met instrueren van ervaren medewerkers?

Zijn er nog verschillen tussen motivatie?

Met een lage motivatie?

Een medewerker met ervaring en een lage motivatie kan zich vaak niet gehoord voelen. Door het contact met dit medewerkers op te pakken gaat de motivatie omhoog. Het terugkoppelen van hun ervaring en de invloed van hun prestaties is een geschikte manier. Op die manier zal de medewerker bevestigd worden op zijn kwaliteiten, wat zich zal uiten in een hogere motivatie.

Met een grote motivatie?

Deze medewerkers begrijpen hun vak en zetten zich in voor het bedrijf en hun vak.

Zijn er bepaalde technieken/methodes voor het instrueren van medewerkers?

Het contact met medewerkers is van groot belang. Een medewerker heeft meer binding met een bedrijf en ervaart het bedrijf niet als flexwerker maar als vaste medewerker. De verhouding tussen werkgever en flexwerker blijft daardoor lager, ofwel beter.

Wat zijn manieren om de medewerker een verantwoordelijkheidsgevoel te laten krijgen?

Door een medewerker in te laten zien dat hij/zij een meerwaarde is voor het bedrijf. Het werk van de medewerker is van belang voor de dagelijkse gang van zaken bij een bedrijf.

De toepasbaarheid van de PDCA cyclus.

Het principe van de PDCA is goed. Het is bedrijfsspecifiek om deze in te passen in een bedrijfsvoering. Voor flexwerkers zou het een goede reflectie zijn op hun prestaties. Van belang is om de prestaties positieve insteek terug te koppelen met haalbare doelen.

4. Discussie

In dit hoofdstuk worden twee onderdelen ter discussie genomen: de methode en de resultaten. Deze onderdelen worden gereflecteerd. Waarna beschreven zal worden waar rekening mee gehouden moet worden tijdens het maken van een conclusie en aanbevelingen.

4.1 Methode

Het afnemen van de interviews voor deelvragen met Jan Haveman is volgens verwachting verlopen. De interviews zijn telefonisch afgenomen. Dit vanwege de coronacrisis. Met deze werkwijze kon er sneller een interview afgenomen worden, vanwege het anderhalf meter afstand houden en een geschikte locatie vinden.

De enquête voor deelvraag twee is minder respons op geweest dan verwacht. Het chauffeursaantal die een uitnodiging voor de enquête hebben gehad is 120. Van deze chauffeurs hebben 40 de enquête ingevuld. Verwachting hiervan is dat de chauffeurs die als flexwerkers in dienst zijn bij Post & Haveman de enquête niet relevant vinden. Of de enquêteresultaten hierdoor onbetrouwbaar zijn geeft wel te denken. Vaste en flexibele medewerkers zullen naar verwachting niet dezelfde mening delen. Tijdens de enquête is niet gevraagd of een medewerker een vaste of een flexibele medewerker was. Het onderzoek kan wel een richting aangeven wat de denkwijze van de chauffeurs is.

Het dataonderzoek voor deelvraag 3 is goed verlopen. De beschikbare data is verzameld en verwerkt in Microsoft Excel, waarna het overzichtelijk weergegeven is in grafieken en tabellen. Per bietencampagne waren er meer als 18.000 vrachten, met dit aantal geeft het een duidelijk beeld wat er gebeurd is en wat de verschillen zijn. Tijdens het monitoren en controleren van de chauffeurs is ondervonden dat chauffeurs die in de groepen 1 en 3 vielen, niet bewust waren van de beoogde KPI beladingsgraad en het belang hiervan. Het monitoren en controleren uit deelvraag 3 heeft kenmerken van de PDCA cyclus en de Locke en Latham theorie. De praktijkresultaten van het uitgevoerde onderzoek van deelvraag 3 worden bevestigd uit de theorie van deelvraag 4.

Tijdens de aanloop voor deelvraag 4, het interview met Carolien Oostveen zijn er veranderingen opgetreden. Carolien Oostveen heeft aangegeven niet genoeg antwoord te kunnen geven op de opgestelde vraagstelling. Haar ervaring als docent HRM heeft wel de nodige informatie waar ze onderbouwing heeft gegeven aan het onderzoek. Het gesprek is in een gespreksverslag beschreven. Om voor het onderzoek een waardig antwoord te krijgen op de deelvraag is gezocht naar een expert. Er is gezocht in verschillende netwerken, gevonden is Andrea Frederiks. Een coach die stuurt op medewerker, om hier een passende baan bij te vinden. Naast coach is Andrea Frederiks planner bij een bedrijf met flexwerkers, genaamd Agripersoneel. Het interview is vergelijkbaar opgezet zoals deze met Carolien Oostveen zou verlopen. Het interview is in een gespreksverslag beschreven.

4.2 Resultaten

De interviews zijn beschreven in gespreksverslagen. De gespreksverslagen zijn afgesloten met een korte en duidelijke samenvatting van het gesprek. Het interview met Jan Haveman heeft een richting gegeven waar de KPI's voor het beladen liggen. Het geeft een beeld hoe de praktijk ervaren wordt.

De enquête zou beter tijdens de bietencampagne gehouden moeten worden. Op dat moment is er verbinding met de chauffeurs, flexwerkers zijn buiten het seizoen niet direct verbonden. Dit is terug te merken in de respons van de enquête.

Het dataonderzoek heeft voldoende data kunnen bereiken om de jaren naast elkaar te kunnen leggen. Met deze data is het verschil tussen de jaren 2018 en 2019 duidelijk zichtbaar geworden. In 2019 is er consequent beter beladen.

Het interview met Carolien Oostveen, is vertraagd en na het interview met Andrea Frederiks gehouden. Door de informatie van het interview met Andrea Frederiks heeft Carolien Oostveen bevestiging en theoretische verbreding gegeven.

Het interview met Andrea Frederiks heeft de praktische kant van het leidinggeven duidelijk weergegeven. Er is duidelijk beschreven wat manieren van handelen zijn en waar tegen een werkgever van flexwerkers tegen aanloopt.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies per deelvraag en tot slot de hoofdvraag gegeven. Er zal beantwoord worden of beschikbare data, inzake relevante KPI's gebruikt worden om adequaat te instrueren en controleren om de permanente efficiencyverbetering in het suikerbietentransport te realiseren.

5.1 Conclusies

1 Welke KPI's zijn relevant voor de efficiencyverbetering?

Gebleken uit het interview met Jan Haveman, dat de beladingsgraad als belangrijkste KPI geldt tijdens het suikerbietentransport. KPI's zoals brandstofverbruik, gebruik rij- en rusttijden hebben externe factoren die bepalend zijn voor de rijstijl. Deze zijn door omstandigheden en kunnen door de chauffeur niet per se verbeterd worden. Het gewicht is direct bepalend voor de prijs. Belading is daarom de belangrijkste KPI betreft de efficiencyverbetering.

Een directe KPI die relevant, meetbaar, stuurbaar, invloed heeft op de efficiency en zuivere data van beschikbaar is, is de beladingsgraad.

2 Op welke wijze denken de chauffeurs het beste aangestuurd te kunnen worden voor een optimale prestatie?

Chauffeurs hebben aangegeven meer feedback te willen over hun prestaties. Ze willen weten wat hun prestaties ten opzichte van hun collega's. Onder de chauffeurs bestaat ook onwetendheid, onbewustheid en onbekwaamheid. Dit vraagt om motiveren en instrueren. Een juiste manier hiervan is onderzocht in deelvraag 4.

Chauffeurs willen graag meer terugkoppeling over hun prestaties. Hun directe prestaties en een gepaste motiverende sturing, om vervolgens een haalbaar doel te kunnen bereiken.

3 Wat voor effect heeft het monitoren en controleren op de gekozen KPI beladingsgraad op de efficiency?

Uit een praktijkonderzoek is gebleken dat het monitoren en controleren van de beladingsgraad positief heeft uitgewerkt. Het aanspreken van de chauffeur zodra deze frequent in de verdachte groepen viel zorgde ervoor dat deze beter ging beladen.

Het monitoren en controleren van de beladingsgraad heeft een positief effect op de efficiency.

4 Hoe kun je motiveren en instrueren combineren om onervaren flexwerkers een hogere efficiency te laten behalen?

Door persoonsgerichte aandacht te geven aan flexwerkers en ze daardoor te betrekken bij de organisatie, zal een chauffeur zich betrokken tot het bedrijf voelen. Door met een chauffeur zijn prestaties meten en bespreken zal dit ook verbeteren tot de betrokkenheid van de chauffeur. Door de gemeten prestaties van de chauffeur te bespreken en een beter doel te stellen zal een chauffeur hieraan werken. Doelen stellen en veel communiceren is van groot belang. Het communiceren zorgt voor aandacht, wat zeer gewenst is onder chauffeurs.

Communiceren waardoor een medewerker zich gehoord voelt en betrokken tot een bedrijf voelt in combinatie met het terugkoppelen van prestaties en gestelde doelen, zijn van groot belang om flexwerkers tot een hogere efficiency te laten komen.

Hoe kan beschikbare data, inzake relevante KPI's gebruikt worden om adequaat te instrueren en controleren om de permanente efficiencyverbetering in het suikerbietentransport te realiseren?

De resultaten die uit beschikbare data komen die relevant zijn aan de beladingsgraad moeten frequent teruggekoppeld worden op een persoonsgebonden wijze. Door frequent terug te koppelen raakt een chauffeur meer betrokken bij zijn werk en zijn (tijdelijke) werkgever. Het terugkoppelen dient op vakbekwaamheid en bereidheid van de chauffeur te worden afgestemd.

Chauffeurs en experts op het gebied van aansturen van flexwerkers hebben aangegeven dat het terugkoppelen van prestaties in combinatie met het krijgen en geven van aandacht gewenst is. Gebleken is dat het terugkoppelen van de data in een verhoging van de efficiency resulteert.

Een relevante KPI is de beladingsgraad omdat er suikerbieten per ton gereden worden. Een hogere beladingsgraad zal resulteren in een hogere marge per vracht. Een hogere marge per vracht is van levensbelang om de prijsdruk te kunnen opvangen.

5.2 Aanbevelingen

Chauffeurs in het suikerbietentransport moeten terugkoppeling krijgen over hun prestaties betreft de beladingsgraad. Door een wekelijks overzicht te bespreken met chauffeurs ontstaat er een efficiencyverbetering. Het bespreken zorgt voor een connectie wat op termijn de betrokkenheid met het bedrijf zal versterken.

Suikerbietentransporteurs moeten de vrachten van hun chauffeurs monitoren en omzetten in een beoordeling. Deze beoordeling moeten zijn terugkoppelen in combinatie met een te behalen doel. Op deze manier kunnen de chauffeurs ondervinden wat hun prestaties zijn en wat er van hun verwacht wordt. Van belang is dat voor de KPI beladingsgraad een duidelijk doel gesteld moet worden. Met een duidelijk doel kan er met een PDCA cyclus en met de Locke en Latham theorie goed gereflecteerd worden op de prestaties.

Gezien de prijsdruk in de markt is van belang dat de volgende suikerbietencampagne de aanbevelingen direct toegepast worden. Voor de start van de suikerbietencampagne moeten een duidelijk doel worden gesteld betreft de KPI beladingsgraad.

Er zou een vervolgonderzoek gedaan kunnen worden over de mening van flexwerkers. De bevindingen en meningen van de flexwerkers zouden meegenomen kunnen worden in een werkwijze betreft instrueren en motiveren. Dit zou tijdens de suikerbietencampagne moeten gebeuren om echt tijdens de suikerbietencampagne de vragen te kunnen stellen, wat in dit onderzoek niet gebeurd is. Tijdens de suikerbietencampagne zijn de flexwerkers in dienst en makkelijker te bereiken.

Er zou gekeken kunnen worden naar een programma waar de data snel omgezet kan worden in een overzicht voor de chauffeurs. Zodat de data sneller en makkelijker teruggekoppeld kan worden.

Bronnen / bibliografie

Nieuwe Oogst, Haijo Dodde, (2018). Areaal suikerbieten daalt naar 80 000 hectare. Geraadpleegd op 27 februari 2020. <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2018/12/11/areaal-suikerbieten-daalt-naar-80-000-hectare>

Nieuwsblad transport, Jeroen Schutijser, (1992). Suiker Unie vervoerders zijn beste toneelspelers. Geraadpleegd op 27 februari 2020 <https://www.nieuwsbladtransport.nl/archief/1992/01/23/suiker-unie-vervoerders-zijn-beste-toneelspelers/>

Wikipedia, Suikerfabriek. Geraadpleegd op 27 februari 2020. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Suikerfabriek>

Centraal Bureau Statistiek, (2018). Geraadpleegd op 27 februari 2020. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/09/suikerbietenteelt-gegroeid>

Suiker Unie, Milieu en Maatschappij. Geraadpleegd op 27 februari 2020. <https://www.suikerunie.nl/duurzaamheid/milieuenmaatschappij>

Rabobank, Henry Steenbergen, Cijfers en trends transport en logistiek. Geraadpleegd op 27 februari 2020. <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/transport-en-logistiek/>

Nieuwsblad transport, Folkert Nicolai, (2018) Rabobank vreest kaalslag in mkb transportsector. Geraadpleegd op 2 maart 2020. <https://www.nieuwsbladtransport.nl/modaliteiten/2018/08/10/rabobank-vreest-kaalslag-in-mkb-transportsector/?gdpr=accept>

Transport Online, (2018), Winst transportsector onder druk door hogere lonen en duurdere brandstof. Geraadpleegd op 2 maart 2020. <https://www.transport-online.nl/site/92249/ing-winst-transportsector-onder-druk-door-hogere-lonen-en-duurdere-brandstof/>

Baaz, Bart Remmers, (2018), Dit zijn de drie grootste uitdagingen in de transportsector. Geraadpleegd op 2 maart 2020. <https://www.baaz.nl/dit-zijn-de-drie-grootste-uitdagingen-in-de-transportsector>

Noordz, Jasper de Vries, (2019), De vijf grootste uitdagingen voor transport. Geraadpleegd op 2 maart 2020. <https://www.noordz.nl/2019/02/15/de-vijf-grootste-uitdagingen-voor-transport/>

Rabobank, Henry Steenbergen, (2018), Transport update augustus 2018. Geraadpleegd op 2 maart 2020. <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/transport-en-logistiek/transport-update-augustus-2018/>

Cosun, Over ons. Geraadpleegd op 5 maart 2020. <https://www.cosunleden.nl/algemeen>

Dagblad van het noorden, Jan Schlimbach, (2017), Vijf vragen over de suikerbietencampagne. Geraadpleegd op 5 maart 2020. <https://www.dvhn.nl/groningen/Vijf-vragen-over-de-suikerbietencampagne-22486331.html>

Boeren business, Niels van der Boom, (2019), Zaaidatum bieten gemiddeld iets later. Geraadpleegd op 5 maart 2020. <https://www.boerenbusiness.nl/akkerbouw/artikel/10882136/zaaidatum-bieten-gemiddeld-iets-later>

Wikipedia, Suiker Unie. Geraadpleegd op 5 maart 2020. https://nl.wikipedia.org/wiki/Suiker_Unie

PDCA-Cyclus, PDCA Plan Do Check Act. Geraadpleegd op 10 maart 2020.

<https://www.pdcacyclus.nl/verbetermethoden/plan-do-check-act/>

Amit, R. (1986). Cost leadership strategy and experience curves. *Strategic Management Journal*, 7(3), 281–292. Geraadpleegd op 10 maart 2020. <https://doi.org/10.1002/smj.4250070308> (Peer)

Researchgate, Prijsontwikkeling suiker. Geraadpleegd op 10 maart 2020.

https://www.researchgate.net/figure/Figuur-32-Prijsontwikkeling-suiker-1990-2020_fig4_254833291

Rtl Z, Frederique Dormaar, (2018), Historisch lage suikerprijs nekt paradepaardje van de akkerbouw. Geraadpleegd op 10 maart 2020. <https://www.rtlz.nl/beurs/bedrijven/artikel/4456311/lage-suikerprijs-nekt-suiker-unie>

Marketing en Management, Porters generieke strategieën. Geraadpleegd op 10 maart 2020.

<https://www.marketing-en-management.nl/modellen/porters-generieke-strategieen/>

De Steven, Stijlen bij Coachend Leidinggeven. Geraadpleegd op 10 maart 2020.

<https://www.desteven.nl/leerdoelen/leidinggevende-manager/coachend-leidinggeven/coachend-leidinggeven-stijlen-10-3-2020>

Wikipedia, Kritieke prestatie indicator. Geraadpleegd op 26 maart 2020.

https://nl.wikipedia.org/wiki/Kritieke_prestatie-indicator

Yin, S., Wang, G., & Yang, X. (2014). Robust PLS approach for KPI-related prediction and diagnosis against outliers and missing data. *International Journal of Systems Science*, 45(7), 1375–1382. Geraadpleegd op 30 maart 2020. <https://doi.org/10.1080/00207721.2014.886136> (Peer)

Marketing Termen, Key Performance Indicator. Geraadpleegd op 30 maart 2020.

<https://www.marketingtermen.nl/begrip/key-performance-indicator-30-3-2020>

Frank Watching, Rogier Kramer, (2015), Zo bepaal je de KPI's die het verschil gaan maken.

Geraadpleegd op 30 maart 2020 <https://www.frankwatching.com/archive/2015/06/03/zo-bepaal-je-de-kpis-die-het-verschil-gaan-maken/>

Inter marketing, Key Performance Indicator. Geraadpleegd op 30 maart 2020.

<https://www.intemarketing.nl/marketing/basics/kpi-30-3-2020>

D. Banker, R., Mashruwala, R., & Tripathy, A. (2014). Does a differentiation strategy lead to more sustainable financial performance than a cost leadership strategy? *Management Decision*, 52(5), 872–896. Geraadpleegd op 15 april 2020 <https://doi.org/10.1108/md-05-2013-0282> (Peer)

Smit, A.B., & Janssens, S.R.M. (2016) Reststromen suikerketen. *LEI Wageningen UR*. 2016-013b. Geraadpleegd op 15 april 2020 <https://edepot.wur.nl/368098> (Peer)

Six sigma, Wat is Lean. Geraadpleegd op 20 april 2020. <https://www.sixsigma.nl/wat-is-lean/>

Bont, C.J.A.M. de; Berkum, S. van; Jager, J.H.; Helming, J.F.M. (2006) Suikerbeleid: gevolgen van de Europese besluiten voor de Nederlandse akkerbouw en de Europese suikermarkt. *LEI Wageningen UR*. 346147. Geraadpleegd op 26 april 2020 <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/23087> (Peer)

Hudson, M., Smart, A., & Bourne, M. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(8), 1096–1115. Geraadpleegd op 30 april 2020 <https://doi.org/10.1108/eum000000005587> (Peer)

Prashar, A. (2017). Adopting PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle for energy optimization in energy-intensive SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 145, 277–293. Geraadpleegd op 5 mei 2020 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.068> (Peer)

Lerner, A. (1995). The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power. *Essential Readings in Economics*, 55–76. Geraadpleegd op 7 mei 2020 https://doi.org/10.1007/978-1-349-24002-9_4 (Peer)

Kaizen methode, Kaizen en Lean. Geraadpleegd op 8 mei 2020. <https://kaizenmethode.nl/kaizen-en-lean/>

Lean Kaizen principe. Geraadpleegd op 9 mei 2020. <https://kaizenmethode.nl/kaizen-en-lean/kaizen-principe/>

Suárez-Barraza, M. F., & Ramis-Pujol, J. (2010). Implementation of Lean-Kaizen in the human resource service process. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(3), 388–410. Geraadpleegd op 9 mei 2020. <https://doi.org/10.1108/17410381011024359> (Peer)

Hilton, R. J., & Sohal, A. (2012). A conceptual model for the successful deployment of Lean Six Sigma. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 29(1), 54–70. Geraadpleegd op 10 mei 2020. <https://doi.org/10.1108/02656711211190873>

Managementmodellensite, Goalsettingtheorie van Locke en Latham. Geraadpleegd op 6 juni 2020. <https://managementmodellensite.nl/goalsettingtheorie-locke-latham/#.XtuwCzoaUI>

Bijlage 1 Vragenlijst Jan Haveman

Opgestelde vragen voor gesprek met Jan Haveman. Met dit gesprek/interview is beoogd een antwoord te krijgen waar de KPI's betreft het suikerbietentransport zich bevinden.

Jan Haveman, Post & Haveman Dronten.

Vragen:

- Welke indicatoren vind je van waarde tijdens het suikerbietentransport?
- Is er data voor deze indicatoren?
- Welke indicatoren geeft iets weer over de kostprijs van het transport?
- Op welke vlakken zijn er verdere efficiencyverbeteringen te behalen?
- Welke van deze data zou je willen gebruiken om terug te koppelen aan chauffeurs?
- Is er data wat buiten beschouwing gelaten moet worden?

Reeds beschikbare data in suikerbietentransport:

- Beladen gewicht combinatie
- Gewicht lading
- Leeggewicht combinatie
- Rondetijd
- Brandstof verbruik
- Rij- en rusttijden
- Gereden route/kilometers
- Snelheden
- Rijgedrag chauffeur

Bijlage 2 Enquête Chauffeurs

Deze enquête is afgenomen na de afsluiting van de bietencampagne 2019/2020. De enquête is uitsluitend onder chauffeurs van bieten afgenomen. De enquête is bedoeld om duidelijk te krijgen waar terugkoppeling gewenst is, en op welke manier.

1. T.a.v. belading: in welke mate vind je dat je zelf invloed hebt op de beladingsperformance?
 - a. Heel veel
 - b. Een beetje
 - c. Neutraal
 - d. Weinig
 - e. Helemaal niet
2. Heb je inzichtelijk hoe je beladingsperformance verloopt?
 - a. Ja
 - b. Nee
3. Zo ja, Vergelijk je je eigen vrachten, of krijg je dit terug gekoppeld?
 - a. Ik vergelijk mijn eigen vrachten
 - b. Ik krijg terugkoppeling over mijn vrachten
 - c. Beide
 - d. Ik heb het inzichtelijk maar doe er niks mee
4. Weet je waar je staat ten opzichte van je collega's?
 - a. Ja
 - b. Nee
5. Ben jij je bewust wat je invloed is op de performance?
 - a. Ja
 - b. Nee
6. Zou je meer terugkoppeling verlangen over je performance?
 - a. Ja
 - b. Nee
7. Hoe zou je dit voor je zien?
 - a. Open antwoord
8. Zijn er handelingen waar je tegen opziet?
 - a. Open antwoord

Bijlage 3 Interview expert opinion

Om erachter te komen wat de ervaringen zijn met aansturen en instrueren zal een interview met Carolien Oostveen gehouden worden. Er zijn een aantal vragen opgesteld als ingang voor een semigestructureerd interview.

- Wat zijn je ervaringen met instrueren van onervaren medewerkers?
 - Met een lage motivatie?
 - Met een grote motivatie?
- Wat zijn je ervaringen met instrueren van ervaren medewerkers
 - Met een lage motivatie?
 - Met een grote motivatie?
- Zijn er bepaalde technieken/methodes voor het instrueren van medewerkers
- Wat zie jij als manier om de medewerker een verantwoordelijkheidsgevoel te laten krijgen?
- Hoe denk jij over PDCA, en de toepasbaarheid?

Aan de hand van het interview zal het interview uitgebreid worden of zal er een vervolg interview met een tweede expert opinion plaatsvinden.

Bijlage 4 Gespreksverslag Jan Haveman

Gespreksverslag Jan Haveman, Post & Haveman Dronten.

Opgestelde vragen voor gesprek met Jan Haveman. Met dit gesprek/interview is beoogd een antwoord te krijgen wat de KPI's betreft het bietentransport zijn.

Vragen:

Welke indicatoren vind je van waarde tijdens het bietentransport?

Het vervoer wordt aangenomen voor een tarief per ton. Het is dus aan ons om de tonnen zo efficiënt mogelijk aan de fabriek te krijgen. Ik denk dat het goed is om hierbij onderscheid te maken tussen indicatoren die een vast gegeven zijn (bijvoorbeeld aantal kilometers van laadplaats naar de fabriek ervan uitgaande dat er niet onnodig wordt omgereden natuurlijk) en variabele indicatoren (bijvoorbeeld laadgewicht). Vervolgens is de vraag welke indicatoren bij te sturen zijn en daarmee dus ook van waarde zijn tijdens het bietentransport. Zo bekeken vind ik de volgende indicatoren van waarde:

- Laadgewicht van de vrachtwagencombinatie
- Rijgedrag van de chauffeur met als belangrijkste onderdeel daarvan het brandstofverbruik
- Tijdsindeling (neemt de chauffeur op het juiste moment de verplichte pauzes, lostijden, laadtijden, wisseltijden met de dag/nacht chauffeur).

Is er data voor deze indicatoren?

Ja, maar niet altijd volledig. Zoals vaak met data is het een niet altijd los te zien van het ander. Laadgewichten zijn doorgaans duidelijke op zichzelf staande indicatoren waar direct op kan worden gestuurd dan wel een verklaring van de chauffeur op kan worden gevraagd. Brandstofverbruik is al lastiger, dit moet in combinatie worden gezien met welke gebieden de chauffeur rijdt en welk gedeelte hij hiervan beladen is. Tijdsindeling is nog minder eenduidig. Voor een nacalculatie kun je bijvoorbeeld van alle vrachten goed de gemiddelde lostijd berekenen, maar voor sturing op één afzonderlijke vracht kunnen andere factoren van invloed zijn zoals bijvoorbeeld een storing van de weegbrug of drukte. Deze data vraagt dus vaak aanvullende uitleg.

Welke indicatoren geeft iets weer over de kostprijs van het transport?

Doel is zoals gezegd om de tonnen zo efficiënt mogelijk aan de fabriek te krijgen. Enerzijds is dit dus de hoeveelheid: zo hoog mogelijke beladingsgraad (met als maximum het wettelijk toegestane gewicht) en anderzijds zijn dit de kosten per vracht. Deze kosten zijn voornamelijk te meten in tijd (zo snel mogelijk), maar hierbij geldt wel de afweging in rijgedrag (hoge snelheid weegt niet op tegen het hogere brandstofverbruik, extra mogelijk schades, hogere slijtage etc.). Verder dient alles natuurlijk binnen de wettelijke kaders te gebeuren (rij- en rusttijd, maximumsnelheid, etc.).

Op welke vlakken zijn er verdere efficiencyverbeteringen te behalen?

Op alle drie genoemde vlakken zijn in meer of mindere mate efficiencyverbeteringen te behalen.

Welke van deze data zou je willen gebruiken om terug te koppelen aan chauffeurs?

Alle drie, maar hier geldt weer zoals eerder gezegd de mate van benodigde interpretatie bij de data. De gewichten zijn zo goed als een op een terug te koppelen. Rijgedrag daarentegen is eerder een ontwikkeling die je wilt meegeven, dus eerder een rapportcijfer die je verbeterd dan persé dat je brandstofverbruik omlaag gaat van bijvoorbeeld 1ltr op 2,90km naar 1ltr op 2,95km. Voor tijdsindeling geldt nog meer dat het gaat om of de chauffeur gegeven de (vaak externe) omstandigheden in staat is de meest efficiënte beslissing te nemen.

Is er data wat buiten beschouwing gelaten moet worden?

Wat we te allen tijde willen voorkomen is dat het een grote wedstrijd wordt. Het is natuurlijk een sport om zo efficiënt mogelijk te rijden, maar de omstandigheden zijn lang niet altijd voor iedereen gelijk. Je moet daarom heel erg uitkijken met het onderling vergelijken van prestaties (het bekende lijstje in de kantine..), zonder juiste uitleg doet dit naar mijn mening dan ook meer kwaad dan goed. Het is in die zin dan ook niet zo zeer dat bepaalde data buiten beschouwing moet worden gelaten, maar meer onvolledige of multi-interpreteerbare conclusies.

Samenvatting

Belangrijk voor een bidentransporteur is het geladen gewicht. Het bidentransport wordt per ton betaald, daarom is het van belang zo dicht mogelijk bij het wettelijk maximumgewicht te laden. Met dit gewicht is van belang zo zuinig mogelijk naar de loslocatie te komen. De meest beïnvloedbare vanuit chauffeursperspectief en kostprijs beïnvloedbare indicator is het gewicht. Het verstandig terugkoppelen van deze bestaande en zuivere data zal volgens Post & Haveman een positief effect kunnen hebben.

Bijlage 5 Gespreksverslag Carolien Oostveen

Gespreksverslag interview Carolien Oostveen

Het gesprek met Carolien Oostveen heeft een bevestiging gegeven op de theorie en op het gehouden interview met Andrea Frederiks. Er zal per besproken onderwerp een toelichting van het gesprek worden gegeven.

Technieken/methoden voor instrueren medewerkers

Gezien de snelheid die er bestaat in het aansturen van de medewerkers in een biетencampagne komt er ook snelheid terug. Praktisch gezien, het inhuren van mensen gaat voor een kort dienstverband en met een enorme stijging in personeelsleden in de korte tijd zorgt minder en/of te weinig tijd voor een medewerker. Dit zal zich uiten in eenzelfde reactie vanuit het flexwerkers. Snel ofwel minder efficiënt.

Als flexwerkers meer aandacht en begeleiding per persoon krijgt zal de aandacht voor het werk ook verhogen. Aandacht schenken aan personeel zal zorgen voor betrokkenheid bij het bedrijf en betrokkenheid bij het werk. Zodra een personeelslid zal worden behandeld als een tijdelijk personeelslid zal deze zich ook gedragen als een tijdelijk personeelslid.

Continu verbeteren

Carolien Oostveen beschreef de Lock en Latham goalsettingtheorie. Ze omschreef het als een “luxe” PDCA-cyclus. Waarbij de proef in deelvraag 3 theoretisch is weergegeven. Deze proef is een “schoolvoorbeeld” voor deze theorie en sluit perfect aan.

Samenvatting

Zodra je een chauffeur aandacht schenkt en deze betreft bij het bedrijf, zal de chauffeur aandacht aan het bedrijf schenken. Het terugkoppelen van hun prestaties op een juiste manier en persoonsgebonden zal hier goed aan doen.

Bijlage 6 Gespreksverslag Andrea Frederiks

Gespreksverslag interview Andrea Frederiks, Agripersoneel & Agricoaching Andrea Frederiks.

Opgestelde vragen voor gesprek met Andrea Frederiks. Met dit gesprek/interview is beoogd een antwoord te krijgen op manieren van instrueren en motiveren van personeel.

Vragen:

Wat zijn je ervaringen met instrueren van onervaren medewerkers?

De ervaringen hierin zijn verschillend, dit komt mede of iemand gemotiveerd is of niet. Wat je ook vaak ziet is een stuk onzekerheid, het niet weten waar terecht te komen of te wat te verwachten.

Zie je nog verschillen tussen motivatie?

Met een lage motivatie?

Een lage motivatie komt vaak voort uit het feit van niet wetende en onzekerheid, de truc is om de lage motivatie om te zetten door iemand wel te motiveren. Dit kan met name gedaan worden door iemand enthousiast te gaan maken in het werk. Door jezelf kwetsbaar op te stellen lukt het dan meestal ook om iemand weer enthousiast te krijgen.

Met een grote motivatie?

Iemand met een grote motivatie heeft over het algemeen een hoge dunk van hem zelf, hierin ligt het gevaar dat iemand wordt overschat, door enige mensen kennis en ervaring prik je hier wel door heen en zal op den duur blijken dat het ook prima kan en mag zijn om wie je bent.

Wat zijn je ervaringen met instrueren van ervaren medewerkers?

Zie je nog verschillen tussen motivatie?

Met een lage motivatie?

Bij de een ben je veel tijd en energie kwijt en bij de ander minder, de vraag is er dan wel of het een meerwaarde is om de tijd en energie erin te gaan steken. De eerste vraag is naar de medewerker waar hij/ zij tegen aanloopt om waar nodig en mogelijk bij te stellen. Wat vaak voorkomt is dat er vanuit de flexwerker het signaal komt dat hij/ zijn zich niet gehoord voelt. Dit gevoel komt voort doordat er meestal een beeld is gecreëerd door meerdere collega's zonder echt van de hoed en de rand te weten.

Met een grote motivatie?

Gewoon hun ding laten doen. Dit zijn de mensen die hun vak begrijpen en zich inzetten voor het bedrijf en hun vak.

Zijn er bepaalde technieken/methodes voor het instrueren van medewerkers?

Met name in persoonlijk contact met elkaar blijven, op die manier geef je iemand de kans om zich gehoord te voelen en zijn eigen zegje te kunnen doen, het is voor een bedrijf belangrijk om ook output en input te verkrijgen vanuit het "veld" dat houdt je scherp en ben je ook nodig om te kunnen ontwikkelen.

Het spiegelen van praktijkvoorbeelden, kan heel confronterend zijn maar daarbij ook een eyeopener

Wat zie jij als manier om de medewerker een verantwoordelijkheidsgevoel te laten krijgen?

Door ze in te laten zien dat zij een meerwaarde is voor het bedrijf, wij zeggen dan ook altijd dat onze medewerkers onze ambassadeurs zijn die bij de weg zijn. Zij zijn het gezicht van het bedrijf, een blik van waardering wordt dan ook op prijs gesteld.

Hoe denk jij over PDCA, en de toepasbaarheid?

Opzich is dat een mooi instrument, echter denk ik zelf dat er soms wel een schakel tussenuit kan worden gehaald. Theoretisch is het goed onderlegd echter in de praktijk werkt het toch anders, een mens is een flexibel persoon die zich snel kan en wil aanpassen en liever niet is hokjes wordt gezet.

Theoretisch gezien kan het een mooie leidraad voor een bedrijf zijn.

Een samenvatting van alle vragen:

Door in gesprek te blijven met de medewerkers en opdrachtgevers ontstaat er een totaalbeeld wat de behoefte is. Op die manier is het matchen makkelijker. Wanneer wij zelf twijfels hebben over een persoon, omdat deze gene denkt alles te kunnen en wij onze vraagtekens hebben leggen we dit open en eerlijk neer bij een opdrachtgever. Je stelt jezelf dan kwetsbaar op en je blijft open en eerlijk in je eigen communicatie, het resultaat van open en eerlijk zijn is dat je er uiteindelijk meer uithaalt zowel zakelijk naar de opdrachtgever als naar de medewerker.

Communicatie is de leidraad in deze!