

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Voortgangsrapportage n.a.v. ketenanalyse Reductie CO2 emissie door gebruik slimme IBC's

Datum: 26-01-2023 bijgewerkt: 26-01-2023

Omschrijving project algemeen

Van der Meer heeft samen met Slump Oil de 'slimme IBC' ontwikkeld. Aan de bestaande brandstof IBC's van Van der Meer zijn inhoudsmeters toegevoegd die data over de brandstofvoorraad in de IBC communiceert met het planningssysteem van Slump Oil. Op basis van deze actuele informatie kan Slump Oil het re-order point bepalen op een dusdanige manier dat zij aanleverroutes efficiënter in kunnen richten, zodat het aantal te rijden kilometers verlaagd kan worden. Gelijktijdig wordt het aantal spoedleveringen, die voor veel omrijdkilometers zorgen, beperkt, omdat een lage voorraad tijdig gesignaleerd wordt.

Omschrijving geprognosticeerde emissies

Nader te bepalen.

Omschrijving berekende emissies Ketenanalyse

Nader te bepalen.

In welke fase is het project

Per januari 2023 opgestart.

Voortgang maatregelen / acties:

Maatregel 1: Gedurende het jaar 2023 wordt er een pilot gedraaid met de slimme IBC's. Er wordt data verzameld over o.a. het gemiddeld verbruik van brandstof bij Van der Meer, aantal spoedleveringen, besparingen van rijkilometers door Slump Oil, etc..

Datum: 26 januari 2023

Aanwezig: Ella Ijpma
Lisa Heite
Riemer Bouius
Richard Wolting

Van der Meer bv
Van der Meer bv
Slump Oil
Cumela

Onderwerp overleg: Bespreken ambities gebruik slimme IBC's en het vaststellen van doelstellingen

Samen met Slump Oil heeft Van der Meer kans gezien om de aanlevering van brandstof op een meer efficiëntere manier in te richten door het plaatsen van inhoudsmeters op de IBC's. Dit overleg heeft als doel om in samenspraak de lange termijn doelstellingen vast te stellen.

Ella Ijpma en Lisa Heite geven uitleg aan Riemer Bouius en Richard Wolting over de status van de ketenanalyse die zij hebben uitgewerkt. Er is gestart met de pilot waarbij er door Slump Oil inhoudsmeters zijn geplaatst op de IBC's van Van der Meer. De informatie wordt verstuurd naar Slump Oil en door de planningsafdeling ook ontvangen.

Riemer Bouius geeft aan dat de pilot op dit moment zonder problemen verloopt. Op het moment dat de planner signaleert dat de stand van de IBC's laag is stemmen zij telefonisch met de kraanmachinist af wanneer de IBC weer gevuld kan worden. Dit is nodig omdat de IBC vaak eerst naar een, voor de vrachtwagen, bereikbare plek verplaatst dient te worden. Of om af te stemmen dat de werkzaamheden

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

wel voortgang vinden en dat de kraan, inclusief IBC, niet naar een andere werklocatie verplaatst dient te worden.

De bepaling van het verbruik van de machines wordt door Slump Oil gedaan op basis van gemiddeld gebruik van de machine. Eén IBC hoort over het algemeen bij één machine. Het verbruik van de machine kan echter veel schommelen, bijvoorbeeld omdat de machine niet altijd de hele dag draait of door weersomstandigheden bijvoorbeeld (zwaardere omstandigheden). Maar het kan ook voorkomen dat bijvoorbeeld trekkers gebruik maken van de IBC. Hierdoor kan het verbruik plots veel hoger zijn dan het gemiddelde. Dit soort situaties moeten in de gaten gehouden worden.

Gezamenlijk is er gesproken over de te verwachten te behalen besparingen. Slump Oil gaat data verzamelen over het aantal spoedleveringen die in 2022 zijn geweest aan werklocaties van Van der Meer en het aantal omgerekte kilometers in kaart te brengen en daarmee ook de te verwachten besparingen in kaart te kunnen brengen. Het is lastig om exacte data te verkrijgen, omdat routes altijd anders zijn en het daardoor moeilijk is om een nulpunt vast te stellen. De komende periode zal gebruikt worden om samen de te verzamelen data verder te definiëren.

Samen wordt ook gesproken over een groter doel. Wanneer enkel Van der Meer gebruik maakt van de slimme IBC's zal de besparing van het aantal te rijden kilometers voor Slump Oil in vergelijking met hun totaal aantal gereden kilometers beperkt zijn. Data die zal worden verkregen tijdens deze pilot zal de basis moeten vormen om het gebruik van slimme IBC's door te voeren bij een groot aantal van hun klanten. Hiermee wordt daadwerkelijk impact gemaakt in de keten. Op basis hiervan zijn vijf maatregelen tot en met 2025 vastgelegd.

Afspraken na overleg:

Komende periode zal in het teken staan van het verzamelen van data om doelstellingen verder SMART vast te kunnen leggen. Riemer zal in Q1 (2023) terugkomen op de informatie die hij heeft over leveringen in 2022.

Vervolg op overleg van 26 januari 2023:

Riemer heeft data doorgestuurd betreffende het aantal spoedleveringen die hebben plaatsgevonden in 2022. Daarnaast heeft hij een review over de ketenanalyse uitgevoerd. Zie bijlage voor mailwisseling.

Beoordeling: Tijdens het overleg is de wens over de te verzamelen data uitgesproken. Dit zal verder opgevolgd worden de komende periode. Daarmee loopt maatregel 1 volgens schema.

Maatregel 2: Het evalueren van de pilot, door het evalueren van de gekozen re-orderpunten, het gemiddeld verbruik en het aantal spoedleveringen en het bepalen van eventuele verbeterpunten (Q1 2024).

Beoordeling:

Maatregel 3: Het doorvoeren van de verbeterpunten bepaalt nav uitvoer maatregel 2 (Q2 2024).

Beoordeling:

Maatregel 4: Het opnieuw verzamelen en analyseren van data op basis van de doorgevoerde maatregelen (Q3 en Q4 2024).

Beoordeling:

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Maatregel 5: Het uitrollen van het de slimme IBC's naar andere klanten van Slump Oil door andere afnemers te enthousiasmeren met behulp van de vergaarde onderzoeksresultaten (2025).

Beoordeling:

Voortgang doelstelling

Nader te bepalen op basis van de nog te verzamelen data.

Jaar	Doelstelling CO2 reductie	Status

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Voortgangsrapportage n.a.v. ketenanalyse Reductie CO2 emissie door gebruik slimme IBC's

Datum: 12-9-2023 **bijgewerkt:** 14-9-2023

Voortgang maatregelen / acties:

Het project bevindt zich tijdens deze voortgangsvergadering in de 1e fase:

Maatregel 1: Gedurende het jaar 2023 wordt er een pilot gedraaid met de slimme IBC's. Er wordt data verzameld over o.a. het gemiddeld verbruik van brandstof bij Van der Meer, aantal spoedleveringen, besparingen van rijkilometers door Slump Oil, etc..

<i>Aanwezig:</i>	<i>Ella Ijpm</i>	<i>Van der Meer bv</i>
	<i>Lisa Heite</i>	<i>Van der Meer bv</i>
	<i>Riemer Bouius</i>	<i>Slump Oil</i>
	<i>Frank Dijkstra</i>	<i>Slump Oil</i>

Onderwerp overleg: Voortgang pilot metingen

Op dit moment wordt er al een periode data verzameld door middel van de meters die in de IBC's van Van der Meer zijn geplaatst. Men loopt daarbij wel tegen een aantal dingen aan:

- De meter geeft niet altijd correcte informatie door, omdat een IBC niet altijd goed horizontaal gepositioneerd staat of deze onderweg is op de vrachtwagen naar een andere locatie;
- Normaal gesproken is een IBC gekoppeld aan een machine. Maar soms staan er meerdere machines op een project. Bovendien komt het voor dat meerdere machines tanken uit eenzelfde IBC in plaats van hun eigen IBC. Daardoor is er voor een IBC een piek in verbruik. Omdat de locatie van de IBC niet altijd goed is bijgewerkt is dit niet goed zichtbaar voor een planner bij Slump Oil, waardoor er onterecht een beeld kan ontstaan dat men op een project uit voorraad loopt.

Ten opzichte van de homebase tanks, waar al langere tijd met een meetsysteem gewerkt wordt, hebben IBC's op een werklocatie kleinere inhoud. Hierdoor hebben schommelingen in verbruik een grotere impact op het re-orderpoint. Van der Meer bevindt zich in een sector waar het verbruik heel erg kan schommelen. Bij slechte weersomstandigheden kan het verbruik toenemen doordat de machine zwaarder werk moet verrichten. Maar het verbruik kan ook wegvallen, doordat het weer zo slecht is dat er niet gewerkt kan worden. Ook het type project heeft invloed op het verbruik. Het type project is niet bekend bij Slump Oil. De vraag is dan ook in hoeverre de data verkregen uit de IBC's van Van der Meer kan bijdragen aan een goede forecast.

Het data verzamelen loopt verder zonder problemen, de data vanuit de IBC wordt goed doorgestuurd naar het systeem van Slump Oil. Er zijn geen verbindingsproblemen geweest en ook zijn er geen technische problemen geweest met de inhoudmeters. Daarbij draagt het project bij aan het grotere geheel, er ontstaat inzicht in de voors- en tegens van deze metingen in onze sector.

Afspraken na overleg:

Tijdens het overleg zijn de volgende afspraken gemaakt:

- *Ter proef wordt er een inhoudsmeter van een IBC vervangen door een drukmeter om te kijken of dit stabielere data geeft. Druk in een IBC verandert niet wanneer een IBC niet recht staat;*
- *Ella en Lisa zullen Johan-Willem vragen de locaties van de IBC beter bij te houden;*

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

- *Het monitoren van data verplaatsen van Slump Oil naar Johan-Willem (planner). Hij kan beter inschatten wat de omstandigheden op een project zijn en wat het verbruik zal zijn. Hij kan vervolgens in de portal een levering aanvragen.*

Vervolg op overleg van 12 september 2023:

In januari 2024 zal er opnieuw een bijeenkomst plaatsvinden. Bij deze bijeenkomst zal ook Johan-Willem (planner) aanschuiven. De voortgang van de pilot zal opnieuw besproken worden. Daarbij zal Riemer data meenemen betreffende het aantal spoedleveringen in de afgelopen periode, zodat deze geëvalueerd kunnen worden.

Voortgang doelstelling

Op dit moment bevindt de ketenanalyse zich in Maatregel 1 waarbij er gedurende het jaar 2023 een pilot gedraaid wordt met de slimme IBC's. In december zal de 1^e evaluatie plaatsvinden van de pilot. Deze evaluatie maakt onderdeel uit van Maatregel 2, die oorspronkelijk gepland is in Q1 van 2024. Daarmee loopt de planning van de ketenanalyse op schema.

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Voortgangsrapportage n.a.v. ketenanalyse Reductie CO2 emissie door gebruik slimme IBC's

Datum: 08-01-2024 bijgewerkt: 29-1-2024

Voortgang maatregelen / acties:

Het project bevindt zich tijdens deze voortgangvergadering in de 3e fase. Deze fase staat gepland voor Q2 2024. Daarmee loopt het project iets voor op schema.

Maatregel 1: Gedurende het jaar 2023 wordt er een pilot gedraaid met de slimme IBC's. Er wordt data verzameld over o.a. het gemiddeld verbruik van brandstof bij Van der Meer, aantal spoedleveringen, besparingen van rijkilometers door Slump Oil, etc..

- Maatregel 2: Het evalueren van de pilot, door het evalueren van de gekozen re-order punten, het gemiddeld verbruik en het aantal spoedleveringen en het bepalen van eventuele verbeterpunten(Q1 2024);

- Maatregel 3: Het doorvoeren van de verbeterpunten bepaalt nav uitvoer maatregel 2 (Q2 2024);

Aanwezig: *Ella Ijma* *Van der Meer bv*
Lisa Heite *Van der Meer bv*
Riemer Bouius *Slump Oil*

Onderwerp overleg: Voortgang pilot metingen

Na het vorige overleg is besloten om een inhoudsmeter te vervangen door een druk meter. Slump On bleef aanlopen tegen de hoeveelheid data die zij ontvangen en ook het feit dat er nog steeds een boel vervuilde data werd verstuurd. Bijvoorbeeld doordat IBC's verplaatst werden. Aan het einde van 2023 is er besloten om niet continue data te meten, maar enkel 1x per 4 uur data vanuit de IBC naar Slump te versturen. De pilot over 2023 en de evaluatie heeft nog een goed verbeterpunt opgeleverd. Doordat er meer inzicht is in verbruik kan er beter overlegt worden wanneer de brandstof echt nodig is. Kan het bijvoorbeeld ook over 2 werkdagen of zelfs 3 werkdagen? Slump merkt hierbij een goede vooruitgang in hun werkproces.

Ondanks dat het moeilijk is om meetbaar te maken hoeveel CO2 er echt bespaard wordt. De weg die ze afleggen is immers iedere dag anders. Bovendien verandert de markt heel erg op dit moment. Waar ze vroeger 1 soort diesel gedurende de hele dag, is die variatie nu veel groter. Daarom is het moeilijk een 1 op 1 vergelijk te doen. Wel zien we al een daling in het aantal spoedleveringen (dagen na besteldatum =0) in 2023:

Leveringen	Jaartal							Eindtotaal
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Dagen na besteldatum								
0	30	33	24	35	35	17	11	185
1	124	140	155	140	127	43	37	766
2	6	4	8	16	56	74	92	256
3			1		2	11	16	30
4							3	3
5						1	2	3
Eindtotaal	160	177	188	191	220	146	161	1243

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Het aantal spoedleveringen is afgenomen, terwijl de totale hoeveelheid leveringen is toegenomen.

Afspraken na overleg:

Tijdens het overleg zijn de volgende afspraken gemaakt: In 2024 wordt er verder gegaan met het verzamelen van data (Maatregel 3). Op basis van maatregel 2 (Evalueren en toepassen verbeteringen). In de werkwijze zijn per 2024 de volgende aanpassingen gedaan om de werkwijze te verbeteren:

- Data vanuit de IBC wordt enkel nog om de 4 uren verstuurd;
- Er wordt afgestemd of het bij een levering mogelijk is om ook later te leveren dan 36u;

Vervolg op overleg van januari 2024:

Halverwege het jaar zal er opnieuw een bijeenkomst plaatsvinden.

Voortgang doelstelling

Op dit moment bevindt de ketenanalyse zich in Maatregel 4 waarbij er gedurende het jaar 2024 data wordt verzameld en geanalyseerd op basis van de aanpassingen die zijn toegepast in maatregel 3. De ketenanalyse loopt hier iets voor op schema.

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Voortgangsrapportage n.a.v. ketenanalyse Reductie CO2 emissie door gebruik slimme IBC's

Datum: 31-01-2024 **bijgewerkt:** 18-02-2025

Voortgang maatregelen / acties:

Het project bevindt zich tijdens deze voortgangvergadering in de 5^e fase:

Maatregel 5: Het uitrollen van de slimme IBC's naar andere klanten van Slump Oil door andere afnemers te enthousiasmeren met behulp van de vergaarde onderzoeksresultaten (2025).

<i>Aanwezig:</i>	<i>Ella Ijpm</i>	<i>Van der Meer bv</i>
	<i>Lisa Heite</i>	<i>Van der Meer bv</i>
	<i>Riemer Bouius</i>	<i>Slump Oil</i>
	<i>Frank Dijkstra</i>	<i>Slump Oil</i>

Onderwerp overleg: Voortgang project

In 2024 is er verder getest met het systeem (maatregel 4). Het systeem is ook al uitgerold bij een andere klant van Slump On vanwege de goede ervaringen tot nu toe en hier optimaal van te kunnen profiteren (maatregel 5).

Aan het einde van 2023 heeft er een wijziging plaats gevonden in de momenten dat data van de inhoudsmeters enkel nog om de 4 uren verstuurd werd. Dit omdat data gedurende dag vervuild werd doordat bijvoorbeeld IBC's verplaatst werden waardoor inhoud schommelt en geen betrouwbaar beeld gaf van de daadwerkelijke hoeveelheid aanwezig in de IBC. Door enkel nog om de 4 uren te meten zien we een stuk minder schommelingen en een meer eenduidig beeld van de voorraden. Hierdoor hoeven inhoudsmeters ook niet meer vervangen te worden door drukmeters.

Gedurende dit project hebben de bestellingen van Van der Meer nog altijd plaats gevonden met een tussenpersoon, namelijk de planner. Het uiteindelijke doel van dit project bij Van der Meer was echter dat het volledig automatisch kon zonder tussenkomst van een planner. Dit blijkt bij Van der Meer lastig, omdat de IBC met brandstof vaak niet op locatie staat waar een vrachtwagen van Slump On de IBC kan vullen. Deze IBC moet meestal vanuit het veld eerst naar overeengekomen punt komen waar de IBC gevuld kan worden. De planner verzorgt hier de aansturing. Door het inzicht in het brandstofverbruik en de extra aandacht die dit project daar aan gegeven heeft zijn het aantal spoedleveringen wel gedaald naar 0 in 2024.

Wel zag Slump On kans om het project bij andere een andere klant uit te rollen en dan met name die klanten waarbij de IBC op projectlocaties direct bevoorrad kunnen worden zonder dat deze eerst verplaatst hoeven te worden. Een voorbeeld van een van deze klanten is Hemmen wegebouw. Zij maken inmiddels succesvol gebruik van het systeem.

Ook geldt nog steeds de afspraak om waar mogelijk binnen 2/3 dagen te leveren in plaats van de volgende dag om zo efficiënte planningen te kunnen maken. Wanneer we deze twee maatregelen combineren komen we tot de volgende data:

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Leveringen										
Dagen na besteldatum	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Eindtotaal
0	30	33	24	35	35	17	11	12		193
1	124	140	155	140	127	43	37	43	5	659
2	6	4	8	16	56	74	92	69	7	230
3			1		2	11	16	14		180
4							3	50	4	154
5						1	2	11	1	33
6								3	1	8
7										3
Eindtotaal	160	177	188	191	220	146	161	202	18	1460

Het aantal leveringen na besteldatum =0 is wel groter dan 0. Dit betekent niet dat het een per definitie een spoedlevering is. Soms komt een order binnen en rijdt de vrachtwagen in de buurt. Dan wordt er gelijk afgevuurd.

Voortgang doelstellingen

We zijn tot de conclusie gekomen dat we technisch gezien het maximale uit het systeem hebben gehaald. We hebben door de jaren heen verschillende soorten meetsystemen gebruik om data bij te houden over de inhoud van de IBC. We hebben hierbij geleerd welke interne en externe factoren van invloed zijn op de betrouwbaarheid van de gegevens. Voor het correct volledig automatisch laten werken van de systemen is het van belang dat de IBC op een stabiele ondergrond staat en op een locatie waar de vrachtauto van Slump On de IBC ten alle tijden kan vullen. Momenteel heeft Slump On het systeem al bij een andere klant uitgerold. Deze klant werkt in de wegenbouw en voldoet daarmee aan de voorwaarden. Slump On hanteert deze strenge voorwaarden om het project verder uit te rollen, zodat het systeem ook echt meerwaarde heeft. Het is daarom lastig om de tweede doelstelling, het uitrollen naar 40% van alle IBC leveringen, te realiseren. Maar de focus voor aankomend jaar is om het systeem nog bij zo veel mogelijk klanten, die aan de voorwaarden voldoen, uit te rollen.

Hiermee bevindt de ketenanalyse zich momenteel bij Maatregel 5: Het uitrollen van het de slimme IBC's naar andere klanten van Slump Oil door andere afnemers te enthousiasmeren met behulp van de vergaarde onderzoeksresultaten (2025).

Betreffende maatregel 6:

Het continue evalueren van mogelijke nieuwe energiebesparende opties die Slump Oil zou kunnen uitrollen om de footprint te verlagen. Zoals de overstap van Zero Diesel naar HVO100, nieuwe planningspakketen, etc. (2023-2026).

Alle vrachtwagens van Slump On rijden inmiddels op HVO100. Daarmee is deze maatregel uitgevoerd.

Focus op aankomend jaar ligt op het zo veel mogelijk uitrollen van de slimme IBC waar mogelijk. We verwachten hiermee aan het eind van 2025/begin 2026 deze ketenanalyse af te kunnen ronden.

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Voortgangsrapportage n.a.v. ketenanalyse Reductie CO2 emissie door gebruik slimme IBC's

Datum: 28-11-2024 bijgewerkt: 18-12-2025

Voortgang maatregelen / acties:

Het project bevindt zich tijdens deze voortgangsvergadering in de 5^e fase:

Maatregel 5: Het uitrollen van de slimme IBC's naar andere klanten van Slump Oil door andere afnemers te enthousiasmeren met behulp van de vergaarde onderzoeksresultaten (2025).

Aanwezig:	<i>Ella Ijpma</i>	<i>Van der Meer bv</i>
	<i>Lisa Heite</i>	<i>Van der Meer bv</i>
	<i>Walter de Jong</i>	<i>Slump On</i>

Voortgang doelstellingen

Op basis van de test die met ons heeft plaatsgevonden heeft Slump On de service met tankinhoudsmeters onderdeel gemaakt van hun dagelijkse dienstverlening. Dit is ook te zien op hun website:

Hoe reduceren wij onze CO2-uitstoot?

Wij hebben diverse maatregelen genomen om onze CO2-uitstoot te kunnen reduceren:

- Onze tankwagens, die dagelijks brandstoffen afleveren bij onze klanten, rijden op HVO.100. Dankzij deze hernieuwbare diesel reduceren wij onze CO2-uitstoot tot maar liefst 90%.
- Onze chauffeurs worden getraind op een duurzame rijstijl, waarmee zij zo weinig mogelijk brandstof verbruiken maar wel op tijd bij de klant aankomen.
- Onze KPI's met betrekking tot onze duurzaamheidsdoelstellingen worden gemonitord in ons planningspakket, zodat wij dagelijks onze prestaties inzichtelijk hebben.
- Wij plaatsen meer tankinhoudsmeetsystemen bij onze klanten, zodat de klant geen omkijken naar de brandstofvoorraad heeft en wij efficiënt onze leveranties kunnen plannen.
- Wij beoordelen onze leveranciers ook op duurzaamheid en samen werken wij aan vernieuwingen om zo verantwoord mogelijk brandstoffen en smeermiddelen te kunnen leveren.

Ook hebben zij de service actief aangeboden bij (nieuwe) klanten in 2025. Maar SlumpOn geeft aan dat er bij bedrijven weinig interesse is in het systeem, omdat zij liever zelf de controle houden. Wel merken zij nog steeds resultaat op de vraag: 'Kan de brandstof eventueel ook later geleverd worden', zodat de routes efficiënt gepland kunnen worden.

Grondverzetbedrijf- en aannemingsbedrijf van der Meer BV

315.18 Voortgangsrapportage ketenanalyse

Door de 'slimme IBC' onderdeel te maken van het dagelijkse dienstverlening zijn alle maatregelen genomen.

