

# Voortgangsrapportage 2021

## **A. Hak Infranet**

### **CO<sub>2</sub>-emissies scope 3 Voortgang op doelen en maatregelen**



Tricht, 30 december 2021

*Auteurs:*

Marc Herberigs (Adviseur Stimular)  
Guus Scheren (Bedrijfsleider HDD)  
Wybe Laverman (regiomanager)  
Hans Karreman (

Geaccordeerd door:

J. den Braber / A. Van Troost  
Manager KAM / KAM Coordinator

## **COLOFON**

Het format voor deze rapportage is opgesteld door Stichting Stimular. Stichting Stimular vertaalt de groeiende vraag om duurzaamheid naar praktische instrumenten en werkwijzen voor bedrijven, brancheverenigingen, overheidsorganisaties en zorgaanbieders. Stichting Stimular is de werkplaats voor Duurzaam Ondernemen!

Stichting Stimular  
Botersloot 177  
3011 HE Rotterdam  
t 010 - 238 28 28  
e [mail@stimular.nl](mailto:mail@stimular.nl)  
i [www.stimular.nl](http://www.stimular.nl)

Dit format mag uitsluitend worden ingezet voor eigen gebruik en niet voor commerciële doeleinden.

## **Inhoud**

1	INLEIDING	4
2	DOELEN KETENANALYSES	4
	2.1 inhuur materieel inclusief machinist	4
	2.2 uitbestede boorwerk	4
3	UITGEVOERDE MAATREGELEN	5
	3.1 Ketenanalyse 'inhuur materieel inclusief machinist'	5
	3.2 Ketenanalyse 'uitbestede boorwerk	6

# 1 INLEIDING

A. Hak Infranet is gecertificeerd op niveau 4 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Uit de rangorde van de scope 3-emissies is gebleken dat de volgende twee activiteiten voor A.Hak Infranet het meest van belang zijn:

1. Inhuur materieel inclusief machinist (emissiecategorie 3)
2. Onderaanneming (uitbesteed werk) (emissiecategorie 1b)

Op basis hiervan heeft A. Hak Infranet 2 ketenanalyses laten opstellen.

- 1. inhuur materieel inclusief machinist**
- 2. uitbesteed boorwerk**

In deze rapportage wordt de voortgang op de in deze ketenanalyses gestelde doelen beschreven.

# 2 DOELEN KETENANALYSES

De doelen van de twee ketenanalyses zijn medio 2021 doorgerekend en hieronder herhaald. Daarna zijn de berekende besparingen op een rij gezet:

## 2.1 INHUUR MATERIEEL INCLUSIEF MACHINIST

Een CO<sub>2</sub>-reductie van 18.000 liter diesel in de samenwerking met Renkema en 10.000 liter diesel in de andere regio's, een totale reductie in scope 3 van 91 ton CO<sub>2</sub>.

### **Bereikte besparingen in 2021:**

Vanwege de korte looptijd (half jaar) zijn een aantal maatregelen nog in de opstartfase en zijn daarvan de besparingen nog niet in te schatten/ te berekenen. Andere maatregelen zijn al wel uitgevoerd/opgestart. Zo zijn er bij Renkema inmiddels twee bussen vervangen resulterend in maar liefst 27% brandstofbesparing. Dit is naar schatting ongeveer 9,7 ton CO<sub>2</sub> op jaarbasis.

## 2.2 UITBESTEED BOORWERK

Een reductie van 34.500 liter diesel totaal, oftewel jaarlijks een reductie van 15 ton CO<sub>2</sub>. En 45 ton CO<sub>2</sub> in totaal.

### **Bereikte besparingen in 2021:**

Vanwege de korte looptijd (half jaar) zijn een aantal maatregelen nog in de opstartfase en zijn daarvan de besparingen nog niet in te schatten/ te berekenen. Andere maatregelen zijn al wel uitgevoerd/opgestart. Hierbij zijn er ook aanvullende maatregelen bedacht en opgepakt. Bentoniet recycling en inzet van een Hybride RIG. Deze maatregelen hebben in totaal xxx ton CO<sub>2</sub> bespaard.

### 3 UITGEVOERDE MAATREGELLEN

#### 3.1 KETENANALYSE 'INHUUR MATERIEEL INCLUSIEF MACHINIST'

Maatregelen	Doel A.Hak	Geschatte besparingen	Uitgevoerd eind 2021 begin 2022	Berekende besparing eind 2021
Samen met Renkema				
Regelmatig overleg met Renkema over planning en inzet machines met als doel: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Overcapaciteit voorkomen</li> <li>▪ Onderzoeken mogelijkheden om minigravers 's avonds vaker te laten staan op klus</li> <li>▪ Planning ploegen beter afstemmen op reisafstanden</li> </ul>	Periodieke plannings-overleggen met Renkema organiseren (bijv. elk kwartaal)	2% brandstof per jaar op thema vervoer en brandstof machines, 2.400 liter diesel, oftewel 7,8 ton CO <sub>2</sub> -besparing	Zo nu en dan met uitvoerders in overleg wie waar heen kan.	Er is regelmatig (bijna dagelijks) overleg met Renkema over de planning, CO <sub>2</sub> beperkende maatregelen en voortgang ketenanalyse komt regelmatig aan bod. Moeilijk in getallen uit te drukken.
Bussen OA vervangen door zuinigere modellen. Doelstelling besparing 20% per bus.	Autonome actie Renkema voor 2023	20% brandstofbesparing per bus, 2.100 liter diesel, oftewel 7 ton CO <sub>2</sub> -besparing	2 bussen huisaansluiting werk vernieuwd. Van 8.03ltr/100km naar 5.8ltr/100km	Besparing in de praktijk zelfs 27%= 3000 liter diesel per jaar oftewel 9 ton CO <sub>2</sub> .
Diesel minikranen tot 2 ton vervangen door Elektrische uitvoeringen. Doelstelling: Eind 2022 - 2 Elektrische kranen in Noord-Oost.	2 elektrische minikranen in gebruik in 2022	20% brandstofbesparing op de kranen, 10.000 liter diesel oftewel 32,6 ton CO <sub>2</sub> -besparing	Er zijn pilots gedraaid met elektrische minigravers. Tijdens de leveranciersdagen zijn met workshops CO <sub>2</sub> reducerende maatregelen geïnventariseerd, hieruit blijkt dat Renkema een trekker heeft omgebouwd naar waterstof.	Er draaien nog geen elektrische kranen bij ons in de regio. Er zijn ook geen kranen in bestelling, dus met de huidige levertijden lijkt deze doelstelling nu niet haalbaar.

Kraanmachinisten mobiele kranen naar cursus "Het nieuwe draaien"	Kraanmachinisten mobiele kranen van Renkema en A.Hak op cursus geweest in 2022	10% brandstofbesparing per kraan, 2.300 liter diesel oftewel 7,5 ton CO <sub>2</sub> -besparing.	Training wordt ingepland voor 2022.	N.v.t
<b>Autonoom</b>				
<p>Ketenpartners in de andere regio's ook betrekken en activeren mbt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoren brandstofverbruiken</li> <li>- Zuinig draaien</li> <li>- Start/stopsystemen in nieuwe machines</li> <li>- Duurzamere brandstoffen</li> </ul>	Minimaal 1x overleg over brandstofverbruik en besparingen daarop, met de 2 grootste ketenpartners mbt. ingehuurd materieel incl. machinist in de andere A.Hak Infranet regio's. Hierbij ook start-stop systemen voor mobiele kranen meenemen	Door het bespreekbaar maken komt er meer aandacht voor brandstofverbruik en reductie. Dit wordt geschat op 2% op het totale dieselverbruik zijnde 10.000 liter diesel oftewel 30 ton CO <sub>2</sub> -besparing	Overleg met Wopa gehad, waarin we besproken hebben om de tractor te vervangen in een mini vrachtwagen voor het transport van de minigraver verbruik geschat op 1000 gCO <sub>2</sub> /km voor een tractor en 600 gCO <sub>2</sub> /km voor een kleine vrachtwagen	Besparing bij vervanging geschat op 400 gram CO <sub>2</sub> per km. Op 1000 projectkms per jaar is dat 0,4 ton CO <sub>2</sub> .

### 3.2 KETENANALYSE 'UITBESTEED BOORWERK

<b>Maatregelen</b>	<b>Doel A.Hak</b>	<b>Kwantitatieve doelen</b>	<b>Uitgevoerd eind 2021</b>	<b>Berekende besparing eind 2021</b>
Samen met A.Hak Drillcon				
<p>Regelmatig overleg met A.Hak Drillcon over planning en inzet machines met als doel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Minder reizen met 12T RIG</li> <li>♣ Werk buiten de regio eventueel uitbesteden</li> </ul>	Periodieke planningsoverleggen met A.Hak Drillcon organiseren (bijv. elke maand) en werk vroegtijdiger melden	5% brandstof per jaar op thema vervoer, zijnde 1.300 liter diesel, oftewel 4,5 ton CO <sub>2</sub> -besparing	Momenteel is nog niet inzichtelijk wat er in totaal is uitbesteed, dit houd ik wel bij maar heeft even een lagere prioriteit gekregen qua rapportage. Dit overzicht wordt nog wel uitgewerkt later dit jaar of begin volgend jaar.	4 wekelijks vind een HDD overleg plaats met de Zuster (Leidingbouw, Infranet & Electron)

			<p>I.v.m. de capaciteit als ook de efficiënte inzet van de HDD RIGS heeft deze maatregelen zeker aandacht gekregen in 2021. Hoe we dit meetbaar kunnen benoemen in de voortgangsrapportage is mij even onbekend.</p> <p>Afhankelijk van de tijd van het jaar, de drukke of rustige tijden, zullen we dus minder of meer reizen. Zitten we in een rustige dan gaan we natuurlijk niet uitbesteden om vervolgens een eigen machine stil te hebben staan. Zitten we in een drukke tijd dan kunnen we de efficiëntie zoeken. De boringen in uithoeken van Nederland zullen we dan uitbesteden.</p>	hierin wordt ook de planning besproken.
A.Hak Drillcon				
Bus vervangen door zuiniger model	Autonome actie Drillcon voor 2023	10% brandstofbesparing op de Volkswagen Crafter, 300 liter diesel, oftewel 1 ton CO <sub>2</sub> -besparing	<p>De 22T Dichte bus is in P11 vervangen voor een Pick up bus. De pick-up is speciaal geselecteerd met 5 zitplekken zodat de boorploeg hiermee kan carpoolen van de projectlocatie naar het hotel. De 2 vrachtauto's blijven daarmee achter op de werklocatie waarmee een aanzienlijke besparing wordt gerealiseerd. Carpoolen is door corona ietwat achtergebleven, het resultaat kan dus worden vergroot.</p>	Berekende besparing 3680 liter brandstof = besparing ca 10 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagens vervangen door zuiniger model. Eerst de 22T grote en kleine vrachtwagen, daarna de 12T vrachtwagen	Autonome actie Drillcon voor 2023	5% brandstofbesparing op de vrachtwagens, 1.100 liter diesel, oftewel 3,5 ton CO <sub>2</sub> -besparing	<p>De 22T auto's zijn vervangen voor nieuwe zuinigere modellen. 2 st. DAF VF in April 21 De 12T volgt in de toekomst.</p>	De geschatte besparing gehaald (ca 8-12 %)

12T RIG vervangen	Autonome actie Drillcon voor 2023	10% brandstofbesparing op de RIG, 7.500 liter diesel oftewel 24,5 ton CO <sub>2</sub> -besparing	In toekomst, wellicht zelfs wel elektrisch.	
Bentoniet zo duurzaam mogelijk (blijven) inkopen	Monitoren of Bentoniet op termijn nog steeds uit Griekenland komt en niet uit de VS of India	Geen in vergelijking met de huidige situatie.	Huidige bentonietleverancier blijft gehandhaafd. We gaan niet uitwijken naar goedkopere maar minder duurzame leverancier.	
Autonoom				
Andere ketenpartners m.b.t. uitbesteed boorwerk ook betrekken en activeren mbt. - Monitoren brandstofverbruiken - Duurzaam bentoniet - Biobrandstof (HVO)	Minimaal 1x overleg over brandstofverbruik en besparingen daarop, met de grootste ketenpartner (uitgezonderd Drillcon) mbt. uitbesteed boorwerk in de andere A.Hak Infranet regio's.	Door het bespreekbaar maken komt er meer aandacht voor brandstofverbruik en reductie. Dit wordt geschat op 5% van de totale footprint van de overige ketenpartners zijnde 14 ton CO <sub>2</sub> -besparing		
Aanvullende maatregelen				
Bentoniet recyclen op het project ipv. Afvoeren, waar dat qua schaalgrootte mogelijk is	Minder Bentoniet gebruik en minder transportkm voor afvoer		Voor HVC in Alkmaar boren we stadsverwarming met de 22T HDD RIG sinds WK43. Normaliter voeren we bij de 22T direct de boorspoeling af, gezien de omvang van dit project kiezen we er daar echter voor om een externe mini recycling in te zetten. Hierbij hebben we in de afgelopen 4 weken al ca. 30 ton bentoniet bespaard (grondstof & transport) en hebben we daarnaast ca. 1000m <sup>3</sup> minder vuile boorspoeling afgevoerd, normaliter zijn dit 45 vrachtauto's x pakweg 4 uur (als het niet meer is). Dit project loopt door in 2022 en ook op andere werken gaan we dit waarschijnlijk herhalen.	30 ton bentoniet bespaard in 4 weken. Dit is ongeveer 5,2 ton CO <sub>2</sub> -uitstoot.  1.000 m <sup>3</sup> boorspoeling minder afvoeren over ±25 km = 6,4 ton CO <sub>2</sub> uitstoot  Samen is dit 11,6 ton CO <sub>2</sub> besparing



Hybride RIG inzetten	Hybride RIG kan draaien op generator of netstroom (waar mogelijk)	Met draaien op een generator kan er circa 30% diesel bespaard worden. Dit omdat een generator efficiënter is dan de motor van de RIG zelf.	Voor een project in Giesbeek is een hybride 150T RIG ingezet. In dit project wordt ook de randapparatuur gemeten en bleke dat deze max 240 KVA nodig had, waarbij er een 400 KVA generator wordt neergezet. Deze wordt nu kleiner ingezet, wat ook ongeveer 20% brandstof scheelt.	20 - 25% minder brandstofverbruik bij 100 draaiuren.
----------------------	---	--	--	--