

Energiemanagement

Ketenanalyse 2024

Versie 1.0.

Wat is een ketenanalyse?

Bij MV zijn we actief betrokken bij het verminderen van onze CO₂-voetafdruk en het bevorderen van duurzaamheid binnen de gehele spoorsector. We richten onze inspanningen zowel op het terugdringen van onze eigen uitstoot als het verminderen van emissies buiten onze organisatie.

Als onderdeel van onze doelstelling om niveau 5 van de CO₂-prestatieladder te bereiken, hebben we een ketenanalyse gemaakt. Een ketenanalyse betekent dat de CO₂-uitstoot van een product of dienst wordt 'gevolgd' over de hele keten (of levenscyclus): van grondstof tot einde levensduur. Op die manier maken we inzichtelijk hoe en welke invloed we kunnen uitoefenen om ook de CO₂-uitstoot in de keten terug te dringen. De belangrijkste doelen van een ketenanalyse zijn dus:

- Het identificeren van kansen om CO₂ in de keten terug te dringen.
- Het bepalen van reductiedoelen.
- Het monitoren van de voortgang om de reductiedoelen te behalen.

Een belangrijk onderdeel van de ketenanalyse is het informeren van betrokkenen. Samen vormen we immers de keten, en hebben we de grootst mogelijke invloed op het verminderen van de CO₂-uitstoot.

Welke keten analyseren?

MV is hoofdzakelijk actief in de spoorsector. We werken in de meeste gevallen rechtstreeks of via tussenpartijen voor ProRail. Door een overzicht te maken van product-markt combinaties (PMC's) hebben we inzichtelijk gemaakt welke van onze diensten de grootste impact hebben op CO₂-uitstoot in de keten. Daaruit komt de volgende top vijf:

1. Ballastonderzoek
2. Bodemonderzoek
3. Grondradaronderzoek
4. Graven van proefsleuven
5. Verwerking en rapportage

We hebben ervoor gekozen om onze ketenanalyse te baseren op ballastonderzoek. Als we dat specifieker maken, dan heeft de inhuur van een KROL voor ballastonderzoek de grootste impact op CO₂-uitstoot in de keten.

Wie zijn ketenpartners?

Onze belangrijkste partners voor het uitvoeren van ballastonderzoek zijn:

- Spoorbeheerders (ProRail, GVB, RET)
- ProRail erkende ingenieursbureaus en aannemers
- Raveco Werkplekbeveiliging
- Brinkman en Zn. Spoowegvoertuigen



Inzet van een KROL (kraan op lorries) tijdens spoorwerkzaamheden.

Inhuur KROL (transport en gebruik)

Voordat spoorvernieuwing kan worden uitgevoerd, is ballastonderzoek noodzakelijk. Volgens ProRail-normen moet dit onderzoek uitgevoerd worden met de cilindermethode. Deze methode houdt in dat een grote stalen cilinder in de spoorballast wordt getrild. De inhoud van een cilinder kan dan worden bemonsterd. Na bemonstering worden de cilinders ook weer uit de ballast verwijderd. MV Ingenieursbureau gebruikt voor de cilindermethode een KROL (kraan op lorries). De KROL is een 20 tons spoorgebonden machine met een hydraulisch verstelbare giek. Deze wordt geleverd door de firma Brinkman en Zn. Voor elke buitendienststelling waar een KROL wordt ingezet vervoert Brinkman en Zn. de KROL per vrachtwagen van en naar de projectlocatie. Dit betekent dat voor 1 inzet van een KROL, de volgende transportbewegingen worden gemaakt:

- Transport naar de projectlocatie met vrachtwagen en KROL
- Transport vrachtwagen naar Brinkman en Zn.
- Gebruik van de KROL
- Transport vrachtwagen naar projectlocatie
- Transport naar Brinkman en Zn. met vrachtwagen en KROL

Daarnaast moet ook de machinist van de KROL met een voertuig van en naar de projectlocatie rijden.

In de ketenanalyse hebben we berekend wat de CO₂-uitstoot is van de totale inzet van de KROL in 2023, op basis van het aantal afgelegde kilometers i.r.t. het dieselverbruik. Dit komt neer op 15,77 ton CO₂. Hier komt nog eens 0,82 ton CO₂ bij voor het vervoer van de machinist en 2,74 ton CO₂ aan uitstoot van de KROL. In totaal betreft het 19,33 ton CO₂.

MV wil in 2027 de CO₂-uitstoot door inhuur van de KROL reduceren met 70%, tot 0,25 ton CO₂ per inzet.

Maatregelen vanuit ketenanalyse

Om de uitstoot van inzet van de KROL te verminderen, zijn verschillende maatregelen mogelijk:

1. Minder transportbewegingen maken
2. HVO-brandstof gebruiken
3. Overstappen op elektrisch transport
4. Overstappen op elektrisch materieel(KROL)
5. Overstappen op elektrische auto's voor personenvervoer.

Omdat het transport van de KROL voor de grootste CO₂ uitstoot zorgt, is het logisch om hier eerst naar te kijken. De maatregelen 1 en 2 zijn hiervoor geschikt. De maatregelen 3, 4 en 5 zijn moeilijker te realiseren, omdat de technische ontwikkelingen nog niet zover zijn dat de overstap op elektrische machines een volwaardig alternatief is. Bovendien is deze overstap erg kostbaar..

De maatregel die daarom als eerste zal worden toegepast, is het vervangen van de diesel van de vrachtwagen die wordt gebruikt voor transport van de KROL. Als deze diesel volledig wordt vervangen door HVO-diesel, levert dit naar verwachting een reductie op van 70% Dit percentage wordt nog hoger als ook voor de KROL zelf alleen nog HVO-diesel wordt gebruikt