



2020

Ketenanalyse rollend materieel
Ketenanalyse meest relevante Scope 3 emissies

Rapportage: GW Leidingtechniek B.V.

Datum: 17 februari 2021

Opgesteld door: Sjoerd van der Stroom / Stan van Vijfeiken / Linda Jansen

Versie: 1.0

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
2. SCOPE 3 KEUZE KETENANALYSES	4
2.1 SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	5
2.2 SCOPE KETENANALYSE	6
2.3 PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA.....	7
3. IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN.....	8
3.1 KETENSTAPPEN	8
3.2 KETENPARTNERS	8
4. KWANTIFICEREN VAN EMISSIES	9
4.1 DATA VERIFICATIE	9
5 REDUCTIEMAATREGELEN SCOPE 3 EMISSIES.....	11
5.1 STRATEGIE REDUCTIE SCOPE 3 EMISSIES	11
6. REDUCTIE MAATREGELEN	13
7. BRONVERMELDING.....	14
8. VERKLARING OPSTELLING KETENANALYSE.....	15

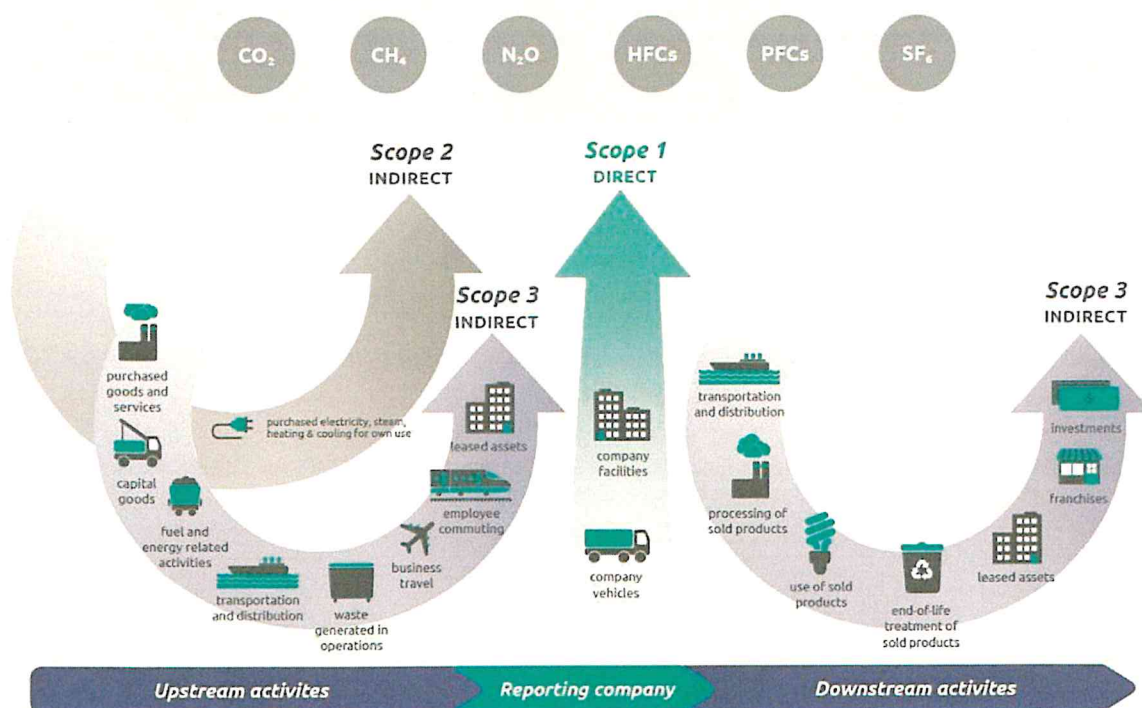
1. Inleiding

Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe en indirecte emissies.

Scope 1: omvat de directe emissies die veroorzaakt worden door de organisatie. Het gaat hierbij om het zakelijke verkeer in voertuigen die eigendom zijn van de organisatie en de huisvesting (enkel het gebruik van gas).

Scope 2: omvat indirecte emissies door opwekking van ingekochte elektriciteit en drinkwater, persoonlijke auto's voor zakelijk vervoer en personen vervoer met een vliegtuig.

Scope 3: omvat de overige indirecte emissies van bronnen als woon- en werkverkeer, goederen verkeer en afvalstromen (afval en papierverbruik).



Het uitgangspunt van de ketenanalyse is dat er meer inzicht verkregen wordt in de emissies uit Scope 3. Vervolgens wordt in deze analyse gekeken naar de meest materiële emissie uit de scope 3 die naar voren is gekomen uit de uitgevoerde Carbon Footprint Analyse van GW-leidingtechniek B.V.

In de analyse van de meest relevante scope 3 emissies van GW Leidingtechniek BV zijn er een aantal representatieve bedrijfsprocessen waarbij CO₂- uitstoot plaatsvindt in scope 3. Onderstaand worden de meest relevante scope 3 emissies beschreven.

2. Scope 3 Keuze ketenanalyses

De bedrijfsactiviteiten van GW-leidingtechniek zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde "producten" of "werken" ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream). Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel overzichtelijk wat de Product-Markt Combinaties zijn waarop GW-leidingtechniek de meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in het document 'Scope 3 Analyses': 4.A.1 Kwalitatieve analyse.

Verder is de gemaakte keuze gebaseerd op voortdurend terugkerende activiteiten binnen GW-leidingtechniek. Op basis van de inkoopanalyse (waar zit de meeste scope 3 emissie) is vervolgens vastgesteld waar het meeste verbeterpotentieel zou kunnen zitten. Omdat ook nog is gekeken naar de invloedssfeer is de keuze gemaakt op basis van een ranking van de gewogen score. Uiteindelijk is de keuze van de ketenanalyse gevallen op "*rollend materieel*".

In het onderliggend document wordt verder uiteengezet waaruit dit onderdeel is opgebouwd.

2.1 Selectie ketens voor analyse

GW leidingtechniek zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de top twee van ProductMarktcombinaties en relevante activiteiten, een emissiebron kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. Onderstaand de tabel waarin deze analyse is weergegeven:

PMC sectoren en activiteiten	Percentage van de omzet	Klantgroep	Opdrachtgevende Partijen	Omschrijving activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt Conform GHG protocol	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiele invloed van het bedrijf op CO ₂ uitstoot	Totaal aantal punten	Ranking
Aanleg afvalwater	73%	Waterschappen Gemeentes Industrie Onderaannemers	WBL Gemeente Roermond	Inhuur machines Inhuur personeel Kapitaalgoederen Inkoop materialen Inkoop onderaanneming Transport	Zeer groot	Zeer groot	Zeer groot	15	1
Aanleg drinkwater	16,9%	Drinkwaterleiding bedrijven Onderaannemers	Brabant Water WML	Inhuur machines Inhuur personeel Kapitaalgoederen Inkoop materialen Inkoop onderaanneming Transport	Zeer groot	groot	groot	11	3
Aanleg warmwater	1,6%	Onderaannemers	BLM wegebouw Zorggroep Venlo	Inhuur machines Inhuur personeel Inkoop materialen Inkoop onderaanneming Transport	Klein	Klein	Klein	6	8
Aanleg bluswater	4,4%	Gemeentes	Openbaar lichaam RBT	Inhuur machines Inhuur personeel Inkoop materialen Inkoop onderaanneming Transport	Middelgroot	Klein	Klein	8	6

De scope 3 emissies resulterend uit de inkoop van producten en diensten zijn meegenomen in de analyse op basis van de relatieve grootte van de emissie. Zoals reeds eerder benoemd zijn naast de relatieve grootte van de CO₂-uitstoot van de sector of activiteiten ook andere factoren gewogen bij het bepalen van de meest materiële emissies. De belangrijkste worden hieronder opgesomd:

- De potentiële invloed die GW-leidingtechniek kan uitoefenen op haar uitstoot;
- Vanuit risicomanagement verkregen inzichten ten aanzien van niet voldoen aan Wet- en Regelgeving, met kans op ernstige procesmatige verstoringen met grote financiële schade tengevolge
- Vanuit bovenstaand perspectief bestaat de kans op hogere uitstoot verderop in de keten;
- De kansen die GW-leidingtechniek heeft om deze uitstoot te reduceren door ontwikkelingen en innovaties binnen haar eigen organisatie;
- Het belang dat stakeholders hebben bij reductie van CO₂-uitstoot bij de uitvoering van een bepaalde activiteit.

Wanneer inzicht is verkregen in het werkproces en de inkoopstromen met de daaraan gerelateerde emissies is op basis van de PMC-analyse bekeken in welke PMC GW-leidingtechniek het grootste belang heeft haar scope 3 uitstoot te reduceren. Ook hier is op basis van ranking bepaald in welke PMC-sector de meest materiële emissies plaatsvinden.

Bij de omschrijving van de activiteiten waarbij CO₂ vrijkomt, is gebruik gemaakt van onderstaande categorie indeling "upstream en downstream" scope 3 emissies conform het GHG Protocol Scope 3 Standard.

Upstream:	Downstream:
1. Aangekochte goederen en diensten 2. Kapitaal goederen 3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2) 4. Upstream transport en distributie 5. Productieafval 6. Personenvervoer onder werktijd (Business Travel) ²⁶ 7. Woon-werkverkeer 8. Upstream geleaste activa	9. Downstream transport en distributie 10. Ver- of bewerken van verkochte producten 11. Gebruik van verkochte producten 12. End-of-life verwerking van verkochte producten 13. Downstream geleaste activa 14. Franchisehouders 15. Investerings

Conclusie: Inhuur rollend materieel (van onderaannemers) is voor GW-leidingtechniek de meest relevante Product Markt Combinatie (PMC). Aangezien deze tevens bij iedere PMC voorkomt.

2.2 Scope ketenanalyse

In deze ketenanalyse is gekeken hoeveel CO₂ wordt uitgestoten binnen de diverse activiteiten. Hierbij is ook gekeken naar de inkoopanalyse. Op basis hiervan is vastgesteld dat rollend materieel vrijwel binnen iedere aanleg of activiteit uitgevoerd door GW-leidingtechniek terugkomt. Uiteraard is meegenomen dat binnen de uitvoering van activiteiten invloed moet kunnen worden uitgeoefend op het verminderen van CO₂ uitstoot. GW-leidingtechniek heeft immers geen eigen kranen. GW-leidingtechniek maakt gebruik van onderaannemers die hun materieel inzetten op de werken. Ze nemen in 90% van de gevallen ook zelf hun eigen brandstofvoorzieningen met zich mee.

Onderstaand overzicht laat zien welk substantieel deel van de inkoop over 2020 "rollend materieel" betreft. Deze is per crediteur inzichtelijk gemaakt.

BREURE GRONDWERKEN	€ 474.486,18
ABC TRACTORS	€ 92.015,91
DRIESSEN GRONDWERKEN	€ 408.930,80
ERMERS	€ 70.967,50
LIPZIG	€ 27.717,51
OOSTERVELD	€ 25.162,75
WIJLAARS	€ 24.000,00
Totaal	€ 1.123.280,65

Uit de kwantitatieve scope 3 analyse is rollend materieel goed voor een gewogen emissie van 1.119 ton CO₂. Dat is ruim 25% van de totale gewogen scope 3 emissies. De gewogen emissie is berekend op basis van 4 criteria. Te weten naar grootte (in geld naar omzet), de invloed die GW-leidingtechniek kan uitoefenen op de stakeholder, de stakeholder in het bijzonder (wel of geen monopolist) en de mate waarin de stakeholder jaarlijks terugkeert voor de organisatie.

2.3 Primaire en secundaire data

In deze ketenanalyse is uitsluitend gebruik gemaakt van data aangeleverd door GW-leidingtechniek. Het betreft het jaar 2020. De cijfers zijn reële getallen die besproken zijn in de kerngroep met GW-leidingtechniek. In sommige gevallen zijn getallen afgerond op hele percentages

<i>Verdeling primaire en secundaire data</i>	
Primaire data	Inzet van rollend materieel op basis van inkoop
Secundaire data	Inschattingen gemaakt op basis van percentages ingekocht materieel betreffende: - Brandstof - Machinisten - Machines Gehanteerd verdeelsleutel 10%:60%:30%

3. Identificeren van schakels in de keten

De ketenstappen die GW-leidingtechniek moet nemen om tot realisatie te komen van een aan te leggen tracé is in het kort samen te vatten als inkoop van materialen en diensten. En voorbereiding van het project om de werkzaamheden uitvoerbaar te maken. Bijvoorbeeld door IBC-tanks te plaatsen waaruit getankt kan worden of gebruik te maken van rijplaten. En het transport naar de werken van materialen, personeel en materieel. Het grondverzet vindt met name plaats binnen de contouren van de uitkomende grond.

3.1 Ketenstappen

Wanneer een werk wordt gecalculeerd wordt gekeken naar de hoeveelheid grondverzet. Afhankelijk van de ligging van het werk en diepte van de ontgraving worden in vrijwel 90% van de aangenomen werken een tweetal verschillende kranen ingezet te weten de rupskraan en de mobiele kraan. Het gaat hier om een 17 tons mobiele kraan en een 30 tons rupskraan. Zoals hiervoor al eerder is aangegeven is GW-leidingtechniek niet in het bezit van kranen. GW-leidingtechniek geeft opdracht aan een onderaannemer om de kraan te leveren en in de meeste gevallen ook de brandstof en de machinist.

GW-leidingtechniek is zich bewust dat op dit onderdeel in het proces voor scope 3 de meeste invloed kan worden uitgeoefend.

3.2 Ketenpartners

De belangrijkste ketenpartners waar GW-leidingtechniek invloed op kan uitoefenen zijn haar onderaannemers. Echter gezien de huidige ontwikkelingen omtrent stikstof en PFAS hebben opdrachtgevende partijen hier eveneens een sterke rol in. Vanuit de selectiecriteria opgesteld door deze partijen blijkt steeds vaker dat niet iedere willekeurige kraan kan worden ingezet. Om te voldoen aan deze eisen is het van belang te weten welke technieken er momenteel zijn op het gebied van kranen.

Ook blijkt dat het werken in de nabijheid van Natura 2000 gebieden wordt gebaseerd op de uitstoot van materieel. We dienen daarom ook kritisch om te gaan in onze berekeningen ten aanzien van CO₂ uitstoot. Het bieden van alternatieve brandstoffen met minder uitstoot geniet dan ook de voorkeur. Voor het berekenen van de uitstoot tijdens uitvoering van werkzaamheden waarbij schadelijke stoffen vrijkomen wordt de Aerius-calculator gehanteerd.

4. Kwantificeren van emissies

Het doel van deze verdere analyse is het cijfermatig in kaart brengen van de emissies die vrijkomen bij rollend materieel. Het tweede doel van deze analyse is het identificeren en kwantificeren van reductiemogelijkheden in deze keten.

4.1 Data verificatie

GW Leidingtechniek BV heeft een inventarisatie gemaakt op basis van een gerealiseerd project (AWP 2.0 voor Brabantse Delta) Op basis van het verkregen inzicht kan GW-leidingtechniek haar strategieën bepalen ten aanzien van verdere vermindering van CO₂ in de keten.

Het project AWP 2.0 werd gestart in 2019. Aangezien de ketenanalyse over 2020 gaat is gerekend met de werkelijke cijfers voortvloeiend uit de projectrapportage "CO₂ projectplan project AWP 2.0" versie 2. Deze gegevens zijn terug te vinden in Smarttrackers. Hieronder het overzicht uit Smarttrackers.

Soort emissie	Meegenomen in scope	Hoeveelheden	Conversiefactoren	Uitstoot CO ₂	Periode	Hoeveelheden op jaarbasis	Uitstoot CO ₂ jaar
Benzineverbruik	1	1.123	2.740 gr / liter	0.3 ton CO ₂	Gemeten over Q1 2020	4.492	1.2 ton CO ₂
Biodiesel B20 Bedrijfswagens	1	4.252	2.653 gr / liter	11,28 ton CO ₂	Gemeten over Q1 2020	17.008	45,12 ton CO ₂
Biodiesel B30	1		2.306 gr / liter				
Dieselverbruik Bedrijfswagens	1	1.063	3.230 gr / liter	3.43 ton CO ₂	Gemeten over Q1 2020	4.252	13,72 ton CO ₂
Dieselverbruik Materieel Derden	3	1.755	3.230 gr / liter	5.67 ton CO ₂	Gemeten over Q1 2020	7.020	22,68 ton CO ₂

Op basis van bovenstaand inzicht is doorgerekend met dieselverbruik materieel derden wat onderstaande verdeelsleutel heeft opgeleverd. Belangrijk is wel te vermelden dat het hier enkel gaat om de scope 3 emissies.

Wanneer we kijken naar de totale uitstoot op rollend materieel bedraagt deze op jaarbasis circa 22,68 ton CO₂. Wanneer we deze waarde extrapoleren voor de gehele organisatie op basis van de inkoopanalyse 2020 voor rollend materieel komen we uit op onderstaande berekening.

De totale inkoop (rollend materieel) op project AWP 2.0 bij onze onderaannemers bedroeg € 409.000,- (de totale inkoop GW-leidingtechniek breed bedroeg in 2020 op rollend materieel € 1.123.281,-).

Op basis hiervan kunnen we vaststellen dat het percentage brandstof ongeveer 10% bedraagt van de totale inkoop op rollend materieel

Op basis hiervan hebben we een verdeelsleutel gemaakt op de overige twee onderdelen machines en machinisten. De percentages zijn afgezet tegen de jaarcijfers van scope 3 op rollend materieel.

Uitsplitsing rollend materieel	Percentage	Uitstoot CO ₂
Brandstofverbruik	Circa 10%	146 ton
Machines	Circa 60%	877 ton
Machinisten	Circa 30%	439 ton
Ongewogen totaal	100%	1.463 ton

GW-leidingtechniek is zich bewust van de keuzes die gemaakt kunnen worden ten aanzien van verdere beïnvloedbare CO₂ reductie. De uitsplitsing hierboven geeft ook enigszins de beperkingen aan. Echter voor de strategiebepaling zullen de 3 groepen verder worden uitgewerkt. Belangrijk is wel te vermelden dat ook GW-leidingtechniek brandstof verzorgd op de werken.

Echter deze brandstoffen worden meegenomen in scope 1. Het brandstofverbruik zoals deze hierboven is uitgewerkt is het verbruik door materieel van onderaannemers dat niet inzichtelijk is op de facturen.

5 Reductiemaatregelen scope 3 emissies

GW Leidingtechniek BV heeft slechts beperkte invloed op scope 3 emissies. Toch zijn er voldoende mogelijkheden om de keten te beïnvloeden. Onderscheid wordt gemaakt in strategieën met strategische reductiemaatregelen en reductiemogelijkheden voor de meest relevante scope 3 emissie.

5.1 Strategie reductie scope 3 emissies

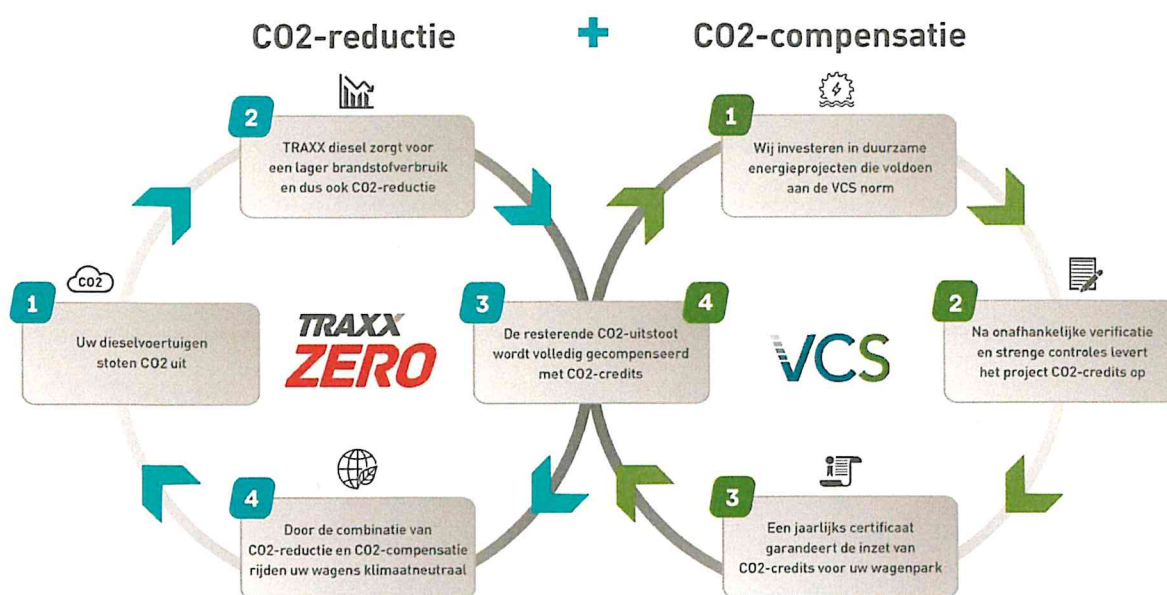
Strategie 1: Toepassen van alternatieve brandstoffen

Uit de analyse is gebleken dat brandstofverbruik gefilterd uit het rollend materieel meegebracht door onze ketenpartners goed is voor circa 10% van de scope 3 emissies. We zien dan ook zeker voor de meerjaren doelstelling dat het toepassen van alternatieve brandstoffen leidt tot minder uitstoot. Deze strategie leidt tot de volgende acties:

- In het voortraject bepalen welke brandstoffen er kunnen worden toegepast om CO₂ reductie te behalen. Hierbij speelt ook de selectiecriteria mee van de opdrachtgevers van GW-leidingtechniek. Bij het verkrijgen van gunningsvoordeel dient men te beoordelen in hoeverre dit voordeel kan worden aangewend voor o.a. alternatieve brandstoffen.
- Inmiddels is inzicht verkregen in het toepassen van Blauwe diesel (B100) (Future fuels) B20 en B30. Deze brandstoffen hebben een lagere conversiefactor. Ook het volledig overgaan op bijvoorbeeld HVO levert een aanzienlijke vermindering op van CO₂ uitstoot.
- Onderzoeken naar mogelijkheden van kranen op waterstof.
- Bij de selectie van partners is het raadzaam om te kijken in hoeverre partijen zelf aan de slag zijn gegaan met alternatieve brandstoffen. Kennisdeling op dit vlak.

HVO is de meest duurzame brandstof van dit moment. Het is een fossielvrije diesel die wordt geproduceerd uit afgewerkte plantaardige oliën en restafval. Door HVO aan de reguliere diesel toe te voegen, wordt een grote stap vooruit gemaakt op gebied van duurzaamheid. Men reduceert met HVO20 al 18% CO₂ en bij HVO30 loopt dat op tot 27%. GW-leidingtechniek is in 2020 van B20 overgegaan naar B30.

Combinatie met Traxx Zero maakt de CO₂ uitstoot nog lager. Hoewel de ladder CO₂-compensatie niet erkend is, GW-leidingtechniek wel overtuigd van deze schonere brandstoffen.



Strategie 2: Keuze van inkoop materieel en diensten

GW-leidingtechniek maakt slechts gebruik van een selectieve groep van onderaannemers. Belangrijk hierin is de keuzes die gemaakt worden ten aanzien van de inzet van materieel.

In het kader van de huidige stikstofproblematiek ziet GW-leidingtechniek vele mogelijkheden in het gebruik van hybride kranen. Hybride kranen zijn dankzij hun originele diesel en extra elektrische aandrijving ideaal voor efficiënt gebruik. De extra elektromotor biedt dubbele capaciteit, maar de machine blijft gemakkelijk hanteerbaar door de identieke werking in elektrische en diesel-modus. De elektrische aandrijving is daarnaast volledig onderhoudsvrij. Schakel eenvoudig over naar de elektrische stand en werk direct stiller en milieuvriendelijker.

Deze strategie leidt tot de volgende acties:

- Onderzoek naar stand der techniek ten aanzien van rupskranen en mobiele kranen;
- Meer inzet en gebruik van hybride kranen op projecten
- Verminderen van de rolweerstand door gebruik te maken van lichtgewicht rijplaten (nader onderzoeken). Reductie van het gewicht van de rijplaten levert eveneens een besparing op van brandstoffen;
- GW-leidingtechniek sluit zich aan bij het keteninitiatief "*de club van 49*". Ten aanzien van fossiele besparingen richt het initiatief zich vooral op inkoop en brandstofvermindering..
- In samenspraak met ketenpartners te werken aan CO₂ reductiedoelstellingen;
- Slimmer plannen. Op basis van slimmer plannen door beter te kijken naar transporten, retour transporten minder lege vrachtwagen bij grondverzet. Gronddepots dichter organiseren bij de plaats van ontgraving.
- Het nieuwe stallen. Voorkomen dat materieel onnodig wordt getransporteerd bijvoorbeeld tijdens weekenden. Zoeken naar opslagmogelijkheden, boerenbedrijven nabijgelegen industrieterreinen, om onnodige materieeltransporten te voorkomen.

Strategie 3: Gedrag van kraanmachinisten

GW Leidingtechniek BV realiseert zich dat het beïnvloeden van machinisten van onderaannemers lastig is. Echter ziet wel genoeg mogelijkheden om partijen hierop te selecteren.

Deze strategie leidt tot de volgende acties:

- Het nieuwe draaien voor machinisten;
- Het (tijdig) onderhouden van machines;
- Optimaal gebruik van technische systemen waaronder start-stop systemen en gebruik van machines op Ad-Blue.
- Het houden van open gesprekken met machinisten om ervaringen uit te wisselen ten behoeve van verantwoord gebruik van kranen. Met andere woorden wat zijn de beste tips en tricks?
- Het organiseren van toolboxen, bijeenkomsten over verantwoord gebruik van brandstoffen.

6. Reductie maatregelen

GW-leidingtechniek

GW Leidingtechniek BV ziet mogelijkheden om reductie op CO₂-uitstoot bij uitbesteed werk te behalen door:

- a) Zorgvuldiger te kijken naar de locatie waar de projecten worden uitgevoerd. Hierbij dient de grondsoort en diepte van de ontgraving nader te worden bekeken. Op basis hiervan het terrein inrichten middels rijplaten of in overweging te nemen om andere verhardingen toe te passen om de rolweerstand te verlagen.
- b) Aerijs berekeningen (wanneer gewerkt wordt in de nabijheid van een Natura 2000 gebied) vooraf mee te nemen in de calculatie fase om een beter afgewogen kraankeuze te maken. Kan uiteraard ook gebruikt worden bij EMVI aanbestedingen of werken waar gunningsvoordeel kan worden verkregen.
- c) Bij inhuur van rups- of mobiele kranen zoveel mogelijk Stage 4 of Stage 5 motoren in te huren;
- d) Bij inhuur van rups- of mobiele kranen zoveel mogelijk machines in te huren met een start/ stop systeem;
- e) Bij inhuur, onderaannemers te wijzen op het op spanning houden van de banden van materieel. Door het toepassen van de juiste bandenspanning kan jaarlijks tot circa 5% brandstof worden bespaard;
- f) Bij inhuur, onderaannemers te wijzen op (en mogelijk later het verplichten van) het toepassen van efficiëntere diesel (B30, B20, Traxx en HVO-diesel);
- g) Bij inhuur, onderaannemers te stimuleren het nieuwe draaien, cq. Het nieuwe rijden instructie toe te passen;
- h) Bij inhuur van grondverzet materieel onderaannemers te wijzen om zo efficiënt mogelijk te rijden met de grond.

Aangezien kwantitatieve gegevens sterk worden beïnvloed door de mate van inhuur en de ingehuurd partij soms ook brandstof van opdrachtgevers beschikbaar krijgt is het vooralsnog lastig een reductiedoelstelling in absolute zin te formuleren.

7. Bronvermelding

Bron / Document	kenmerk
CO ₂ emissiefactoren	Emissiefactoren 2020 / 2021
Handboek CO ₂ prestatieladder 3.1 juni 2020	SKAO
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG protocol 2016a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG protocol 2016a
Milieu impact Mobiele Werktuigen Factsheet voor een duurzame keuze	Oktober 2018

8. Verklaring opstelling ketenanalyse

Knowledge4you VOF heeft ruime ervaring met het opstellen van ketenanalyses en geldt daarom als een professioneel erkend kennisinstituut.

Deze ketenanalyse is opgesteld door Sjoerd van der Stroom. Bij deze beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, brongegevens en berekeningen juist zijn weergegeven in het huidige rapport. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse.

Opsteller: Sjoerd van der Stroom	Directie GW-leidingtechniek Wim van de Westerlo 
Terheijden d.d.: 17-02-2021	Helmond d.d.: 10-03-2021

De ketenanalyse is besproken in het MT-overleg van d.d.: 10 maart 2021.

Bij dit overleg waren aanwezig:

Directie GW-leidingtechniek dhr. Wim van de Westerlo

GW-leidingtechniek Linda Jansen (KAM-coördinator)

GW-leidingtechniek Stan van Vijfeiken (Fin. admin.)

GW-leidingtechniek Tim de Jongh (calculator)