

Ketenanalyse

Reductie CO2 emissie bij mechanisatiebedrijven



Opdrachtgever:

Van Boxmeer

Auteur:

Nuwan van der Linden, CUMELA Advies

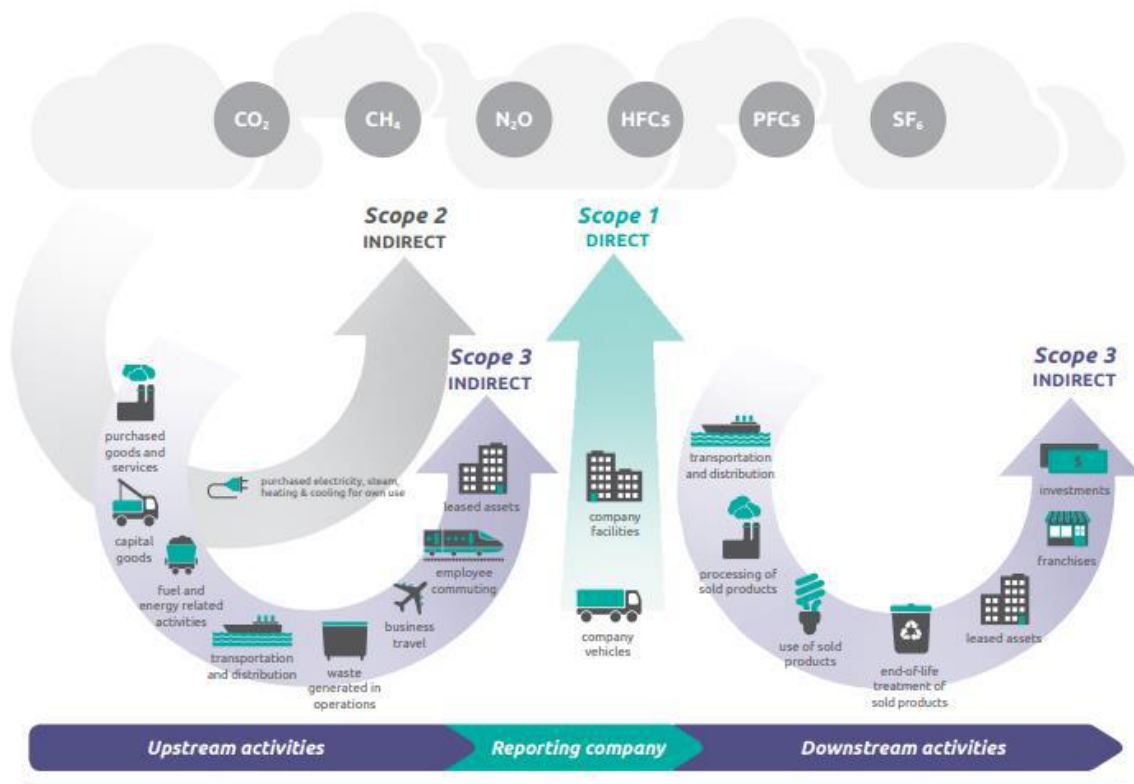
14 september 2021

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Achtergrond CO2 prestatieladder	4
1.2 Van Boxmeer	4
1.3 Onderwerp en doel ketenanalyse	4
1.4 Omschrijving van de keten	5
2. Scope 3 emissies en ketenanalyse	6
3. Beschrijving ketenanalyse	7
3.1 Beschrijving project	7
3.2 Beschrijving aanpak vermindering brandstofverbruik mechanisatiebedrijven	7
3.3 Verwachte resultaten en scope 3 doelstellingen	8
3.4 Planning maatregelen 2021 t/m 2024.....	9
4. Conclusie	10
Bronvermelding.....	10
Bijlagen	10

1. Inleiding

Broeikasgasemissies worden onderverdeeld in 3 verschillende scopes. Scope 1 betreft de directe emissies en scope 2 de indirecte emissies. Scope 1 en scope 2 worden uitgebreid besproken in de emissie inventaris van Van Boxmeer. Conform de richtlijnen in het GHG protocol wordt de analyse van scope 3 uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaand figuur.



De bedrijfsactiviteiten van Van Boxmeer 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). Hierbij wordt de totale emissie in scope 3 per jaar geschat, waarbij het uitgangspunt is dat minimaal 80% van de uitstoot wordt meegenomen.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën wordt gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de “scope 3 standaard” waar in de ladder naar wordt verwezen.

Deze rapportage richt zich op het rapporteren van belangrijke scope 3 emissies door middel van een ketenanalyse. Als basis voor deze rapportage is het GHG-Protocol, deel A “Corporate Accounting and Reporting Standaard” gekozen. In dit rapport wordt inzichtelijk gemaakt waar de meeste uitstoot in scope 3 van Van Boxmeer zich bevindt en waarom onderstaande keuze is gemaakt.

1.1 Achtergrond CO2 prestatieladder

Van Boxmeer is reeds gecertificeerd voor de CO₂ prestatieladder niveau 3 en heeft nu de ambitie om niveau 5 te behalen. De CO₂ prestatieladder is een initiatief van Pro Rail en sinds maart 2011 overgedragen aan de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). De CO₂ prestatieladder beloont bedrijven die klimaat bewust produceren. Dit gebeurt door gunningcriteria bij aanbestedingen toe te passen. De CO₂ prestatieladder is opgezet volgens het Green House Gas (GHG) Protocol. De CO₂ prestatieladder is ontwikkeld om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren hun eigen CO₂ uitstoot te kennen en te verminderen. Volgens het certificatieschema van de CO₂ prestatieladder wordt verwacht van het deelnemende bedrijf dat er een analyse van GHG genererende activiteiten uit scope 3 kan worden voorgelegd zoals beschreven in het GHG-protocol. De volgende voorwaarden worden door SKAO aan de analyse gesteld:

- De 5 algemene stappen uit het GHG protocol vormen de structuur van deze analyse (zie hoofdstuk 2);
- Het gaat om een significant deel van de emissies;
- Het resultaat van de analyse dient een aanvulling te zijn op eventueel bestaande inzichten en bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

1.2 Van Boxmeer

Van Boxmeer is een aannemingsbedrijf dat door jarenlange ervaring gespecialiseerd is in het aannemen en vakkundig uitvoeren van projecten in natuur- en landschapsbeheer, grond, weg- en waterbouw, cultuurtechniek en agro. Opdrachtgevers zijn hoofdzakelijk gemeentelijke en provinciale overheden, agriërs en aannemers/loonbedrijven. Het bedrijf beschikt over een breed machinepark voor genoemde werkzaamheden.

De werkzaamheden worden zoveel mogelijk met eigen mensen en machines uitgevoerd. In specifieke gevallen en in periodes met piekdruk wordt extra capaciteit ingehuurd.

Van Boxmeer heeft de CO-2 prestatieladder niveau 3 en is ISO 9001-2015 en VCA* gecertificeerd. De boundary bestaat uit Van Boxmeer die 100% is en de onderliggende vennootschappen bestaat uit drie vennoten, te weten A.H.F.W. van Boxmeer, Korica BV en J.W. van Boxmeer.

1.3 Onderwerp en doel ketenanalyse

Uit de rangorde van de scope 3-emissies is gebleken dat de categorie aangekochte goederen en diensten de belangrijkste scope 3-emissies van Van Boxmeer is. Binnen deze categorie is de post mechanisatiebedrijven de belangrijkste post waar Van Boxmeer invloed op heeft. Als onderwerp voor de ketenanalyse is gekozen voor gericht verminderen van de CO₂ emissie door ingehuurde mechanisatiebedrijven.

De volgende argumenten hebben gezorgd voor deze keuze:

- Relevantie: Gemiddeld

Geen van de ingeschakelde mechanisatiebedrijven heeft het certificaat CO₂ prestatieladder. Deze bedrijven voeren het onderhoud uit aan de machines die werkzaam zijn voor de belangrijkste onderdelen in de kwalitatieve dominante analyse. De mechanisatie bedrijven nemen niet of nauwelijks maatregelen die gericht zijn op CO₂ reductie. En valt dus veel te winnen. Het aandeel van mechanisatiebedrijven in de totale berekende scope 3 emissies van Van Boxmeer is 118,8 ton CO₂, in totaal 14,5 procent van de totale scope 3 emissies.

- Impact op de keten: Gemiddeld

Van Boxmeer behoort tot de 40% grotere bedrijven in de groep van ca. 3.000 cumela bedrijven. De meeste van deze grotere bedrijven hebben het certificaat CO₂ Prestatieladder behaald. Veel leveranciers in de sector kennen niet echt een prikkel om het certificaat te behalen, omdat zij niet zelf de projecten aannemen. Van Boxmeer wil het goede voorbeeld geven en de ingeschakelde mechanisatiebedrijven motiveren om ook werk te maken van CO₂ reductie. Het reductiepotentieel is gemiddeld.



- Invloed van Van Boxmeer: Middelgroot.

Van Boxmeer neemt opdrachten aan en voert deze zoveel mogelijk met eigen materieel uit. Echter elk jaar zal een hoeveelheid werk uitbesteed worden en dient tevens al het materieel te onderhouden en daar waar nodig gerepareerd te worden. Afgezien van enkele specialistische activiteiten, heeft Van Boxmeer vrije keus betreffende de in te schakelen mechanisatiebedrijven. De invloed mag daarom middelgroot worden genoemd.

Het doel van de ketenanalyse is in eerste instantie het reduceren van CO2 emissie bij de 3 mechanisatiebedrijven met de grootste omzet bij Van Boxmeer. In tweede instantie is het doel ook de andere mechanisatiebedrijven en leveranciers te stimuleren tot CO2 reductie. Bijvangst van de voorgenomen activiteiten zal voor Van Boxmeer toenemende kennis van de keten en eventuele knelpunten bij leveranciers zijn.

De ketenanalyse is een aanvulling op bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten over dit onderwerp. Dit is de eerste ketenanalyse over CO2 reductie bij mechanisatiebedrijven. Het is kijkende naar de aard van de werkzaamheden van een dusdanig belang in scope 3 dat het bijdraagt aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht. De rapportage van de ketenanalyse wordt openbaar, zodat de verbetermogelijkheden ook door andere partijen kunnen worden toegepast.

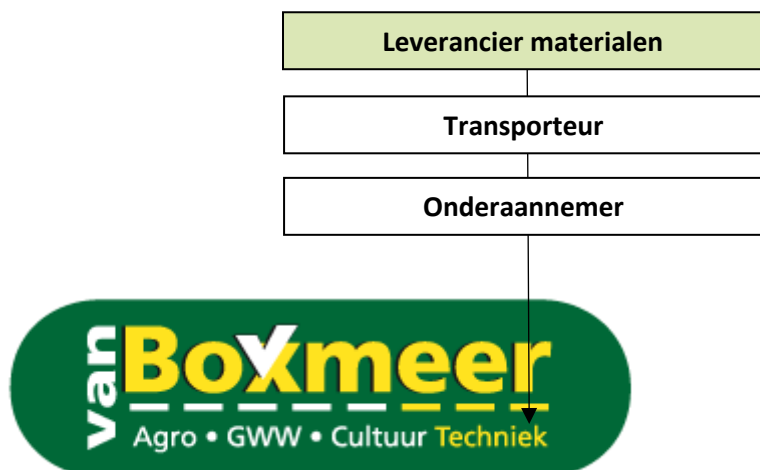
1.4 Omschrijving van de keten

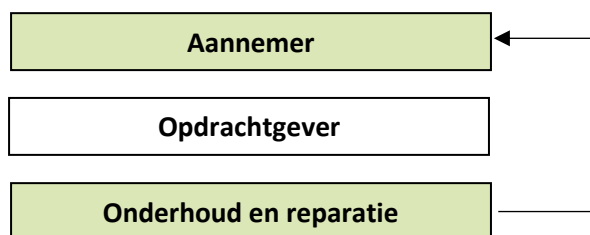
Een belangrijke voorwaarde voor de keus van de ketenanalyse is, dat het product een significant deel uitmaakt van de emissies. Van Boxmeer voert de scope 3 analyse uit voor CO2 reductie bij onderaannemers, leveranciers, afvalverwerkers en ingehuurde bedrijven. Er is een belangrijk verschil tussen onderaanneming en inhuur. Bij inhuur schakelt Van Boxmeer een bedrijf in om werkzaamheden uit te voeren onder regie van Van Boxmeer. Afrekening vindt in de regel plaats per uur.

Bij onderaanneming komen Van Boxmeer en de onderaannemer overeen dat de onderaannemer een deel van een project voor Van Boxmeer uitvoert. De onderaannemer is verantwoordelijk voor de door hem aangenomen werkzaamheden en heeft daar zelf de regie over, binnen de voorwaarden van de overeenkomst.

Voor wat betreft geleverde goederen en diensten is er tevens een onderscheid gemaakt voor leveranties projecten, waar onder andere de mechanisatiebedrijven onder vallen. Deze categorie is voor Van Boxmeer goed voor 26,8 procent van de uitbestede omzet en 32,7 procent van de totale scope 3 emissies. Hierdoor is de categorie erg relevant. De mechanisatiebedrijven zijn binnen deze categorie de belangrijkste groep met in totaal 20 procent van de totale uitbestede omzet en 14,5 procent van de totale scope 3 emissies. De mechnisatiebedrijven worden ingehuurd voor onderhoud en reparatie aan machines en deels, voor circa 30 procent voor de aanschaf van materiaal. Beide zijn verrekend in de kwantitatieve scope 3 dominantie analyse.

Alle partijen in de keten zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Deze ketenanalyse richt zich op de mechanisatiebedrijven als zijnde leverancier, de aannemer (Van Boxmeer) en de mechanisatiebedrijven als zijnde onderhoudende partij





Zie voor een nadere onderbouwing van deze keuze hoofdstuk 2. Een belangrijk punt in deze ketenanalyse is de algemene beschrijving van de ketenanalyse voor scope 3. Het is belangrijk dat inzichtelijk wordt welke leveranciers meegenomen dienen te worden in het onderzoek. Het GHG-protocol geeft hierbij het volgende aan:

“Because the assessment of scope 3 emissions does not require a full cycle assessment, it is important, for the sake of transparency, to provide a general description of the value chain and associated GHG sources.”

2. Scope 3 emissies en ketenanalyse

Conform eis 4.A.1 van de Prestatieladder dient een kwalitatieve analyse te worden vastgelegd voor scope 3. Deze analyse is uitgevoerd en levert onderstaande tabel op met de verschillende product / marktcombinaties. In bijlage 1 is de kwalitatieve dominantie analyse opgenomen, waarin opgenomen de relatieve invloed.

Tabel 1.

Producten / markten	Beheerders openbare ruimte	Agrariers	Aannemers Loonbedr.	Totaal
Groenvoorziening en natuur	33,00%	2,00%	14,00%	49,00%
Agrarische werkzaamheden		30,00%	5,00%	35,00%
GWV	5,00%	1,00%	10,00%	16,00%
Totaal	38,00%	33,00%	29,00%	100,00%

Volgens eis 4.A.1 van de Prestatieladder moet uit de kwalitatieve analyse een activiteit geselecteerd worden, voor een ketenanalyse. Van Boxmeer heeft ervoor gekozen om een ketenanalyse te richten op de eerste in rang, te weten mechanisatiebedrijven als onderdeel van de categorie aangekochte goederen en diensten. De mechanisatiebedrijven worden bij vrijwel alle producten en voor vrijwel alle markten ingezet. In paragraaf 3 wordt de ketenanalyse beschreven.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën wordt gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de “scope 3 standard” waar in de ladder naar wordt verwezen. Uit deze tabel zijn de volgende categorieën leveranties van toepassing: Aangekochte goederen en diensten; Kapitaal goederen en Productieafval.

Relevant zijn de crediteuren die 80% van de totale emissie veroorzaken. Hierop is een analyse uitgevoerd en is per leverancier die tot de eerste 80% van het inkoopbedrag behoren een inschatting opgenomen van de emissie, betrekking hebbend op de leveranties aan Van Boxmeer. Deze 80% van de inkoop kan nader gespecificeerd worden als volgt:



Tabel 2.

Type inkoop	Percentage
Aangekochte goederen en diensten	50,5%
Productie afval	2,9%
Kapitaalgoederen	46,6%
Totaal	100,0%

Hieruit blijkt dat het type inkoop aangekochte goederen en diensten de grootste inkoopomzet omvat. Dit type inkoop kan nader worden gespecificeerd als:

Tabel 3.

Categorie	Percentage
Onderaannemers	8,7%
Leveranties projecten	26,8%
Dienstverlening	15%
Totaal	50,5%

Uit bovenstaande specificatie blijkt dat de grootste post levering van projectgebonden materialen betreft. Hiermee is deze post een sterke uitgangspositie voor de ketenanalyse. De post mechanisatiebedrijven is opgenomen onder leveranties projecten. Er is gekozen voor een realistische verhouding van 70 procent onderhoud en reparatiewerk en 30 procent levering van materiaal. Om dit gebundeld weer te kunnen geven zijn de mechanisatiebedrijven geplaatst onder 'leveranties projecten' en is de emissiefactor ook in deze verhouding verrekend.

3. Beschrijving ketenanalyse

3.1 Beschrijving project

Van Boxmeer heeft in de afgelopen jaren vele projecten uitgevoerd waarbij veel materiaal en materieel gebruikt wordt. De uitstoot van dit materieel en materiaal komt uiteraard naar voren in scope 1 van Van Boxmeer. Echter, het uitbestede onderhoud hiervan bevindt zich in scope 3. Het grootste gedeelte van de scope 1 en 2 emissies bevindt zich in de uitstoot van brandstof van materiaal en materieel van Van Boxmeer, waardoor het interessant is om dit aspect verder in de keten te bekijken.

De drie belangrijkste mechanisatiebedrijven die (mede) verantwoordelijk zijn voor het onderhoud en de reparatie van het materiaal behaalden in 2020 gezamenlijk een omzet van ruim € 241.000,- (totaal leveranties projecten € 471.534,9,-) bij Van Boxmeer, vooral voor onderhoud en reparatie en deels voor aanschaf materiaal en materieel.

De organisatie van Van Boxmeer heeft vooral toezicht op de kwaliteit van het geleverde werk, de samenwerking en planning met Van Boxmeer en de efficiency. Op het brandstof, energie- en gasverbruik van de leveranciers, werd tot op heden door Van Boxmeer weinig gelet. Om reductie te bereiken in scope 3 wil Van Boxmeer nu gericht aandacht gaan besteden aan de CO2 emissie bij de mechanisatiebedrijven.

3.2 Beschrijving aanpak vermindering brandstofverbruik mechanisatiebedrijven

Van Boxmeer wil CO2 emissie bij mechanisatiebedrijven verminderen door het brandstof, gas en energieverbruik te reduceren in twee fasen.

Fase 1: vermindering CO2 emissie bij de drie grootste mechanisatiebedrijven voor Van Boxmeer.

Fase 2: vermindering CO2 emissie bij de overige leveranciers van Van Boxmeer.



Fase 1 Maatregelen

Op de volgende manieren wil Van Boxmeer de top 3 mechanisatiebedrijven bewust maken van hun CO2 uitstoot en helpen om deze CO2 uitstoot te reduceren:

1. Helpen met het maken van een CO2 footprint om de uitstoot te bepalen van hun scope 1 en 2 emissies. Het jaar 2020 wordt als referentiejaar gekozen. Voor alle mechanisatiebedrijven is deze actie relevant, omdat zij niet gecertificeerd zijn voor de CO2 Prestatieladder.
2. Doorvoeren van concrete reductiemaatregelen om de CO2 uitstoot met minimaal zeven procent te verminderen, per mechanisatiebedrijf over een periode van vijf jaar, gerelateerd aan de omzet voor Van Boxmeer.
3. Jaarlijks organiseren van bijeenkomsten voor kennisuitwisseling met relevante medewerkers van de drie grootste mechanisatiebedrijven en afspreken gerichte reductiemaatregelen.
4. Uitvoeren en opstellen van jaarlijkse voortgangsrapportages ter bewijs van CO2-reductie.

Elk half jaar wordt een kort verslag gemaakt met daarin opgenomen de uitgevoerde acties en de behaalde resultaten.

Fase 2 maatregelen

Deze fase is gericht op het realiseren van CO2 reductie bij de overige leveranciers, door toepassing van dezelfde maatregelen als in fase 1. Op basis van de bevindingen tijdens het traject in fase 1 worden concrete acties uitgerold in fase 2 waarbij wordt gezocht naar verdergaande reductiemogelijkheden door bijvoorbeeld toepassing elektrische aandrijving, toepassing van alternatieve brandstoffen of overige relevante reductiekansen.

3.3 Verwachte resultaten en scope 3 doelstellingen

De kwantitatieve dominantie analyse is tot stand gekomen op basis van de crediteurenlijst van Van Boxmeer en verrekening op basis van de Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting. Met de geplande acties in fase 1 moet na een jaar beter inzicht ontstaan in de exacte CO2 emissie van de top 3 mechanisatiebedrijven bij Van Boxmeer. Voor de top 3 wordt de CO2 emissie geschat op 82,9 ton CO2 in 2020, voor alle mechanisatiebedrijven is dat 118,8 ton CO2 in 2020. De verwachting is dat de totale inkoop bij mechanisatiebedrijven per jaar niet veel zal variëren.

Zoals op diverse websites van gecertificeerde loonbedrijven te zien is, hanteren veel gecertificeerde loonbedrijven een doelstelling van 4% reductie over drie jaar. In de praktijk is echter te zien dat gerelateerd aan de bruto marge, veel hogere reducties bereikt worden. In het sectorinitiatief "Sturen op CO2" blijkt uit de benchmark dat de gemiddelde CO2 emissie per 100.000 euro bruto marge in de jaren 2016 t/m 2018 als volgt verliep: 37,37; 30,08 en 27,04. Een gemiddelde reductie dus van ruim 9%.

Natuurlijk hangt de uiteindelijke reductie af van de medewerking van de betreffende mechanisatiebedrijven en de specifieke omstandigheden van het werk, daarom is gekozen van een reductie van zeven procent per jaar in plaats van negen procent per jaar. Dus een klein voorbehoud is wel op zijn plaats. Anderzijds zijn de deelnemers aan het sectorinitiatief ook niet allemaal koplopers. In de groep bevinden zich ook minder actieve bedrijven. Van belang is dat Van Boxmeer de mechanisatiebedrijven motiveert en begeleidt en het voortouw blijft nemen.

Doelstelling scope 3 emissie ketenanalyse: In 2024 een reductie van zeven procent CO2 bereiken met de top 3 mechanisatiebedrijven per mechanisatiebedrijf, gerelateerd aan de omzet voor Van Boxmeer, ten opzichte van 2020.



Onderstaande tabel geeft aan welke CO2 reductie de komende jaren te realiseren is door de voornoemde maatregelen in fase 1 en fase 2.

Tabel 4.

Verwachte CO2 reductie (ton per jaar)			
Fase 1			
Vermindering brandstof, energie, en gasverbruik bij top 3 mechanisatiebedrijven			
Maatregel	2022, 2023 en 2024	Reductie in %	top 3 tonnen
1	Helpen bij maken footprint mechanisatiebedrijven	3	2,49
2	Toepassen aanvullende reductiemaatregelen	15	12,45
3	Kennisuitwisseling	3	2,49
	Totaal	21	17,43
Fase 2			
Reductie maatregelen bij overige Mechanisatiebedrijven			
Maatregel	2025 en 2026	Reductie in %	Reductie in tonnen
1	Opzet footprint	1	0,36
2	Toepassen aanvullende reductiemaatregelen	5	1,80
3	Kennisuitwisseling	1	0,36
	Totaal	7	2,52

Meting van de resultaten zal worden uitgevoerd op basis van de footprints en voortgangsrapportages van de mechanisatiebedrijven. In deze analyse is buiten beschouwing gelaten het effect op andere schadelijke emissies, zoals fijnstof en stikstof. Verder is buiten beschouwing gelaten de waarschijnlijk positieve werking op de scope 1 emissie bij Van Boxmeer zelf. In contact met de mechanisatiebedrijven kunnen nuttige ideeën worden opgedaan, waar ook Van Boxmeer zelf baat bij heeft.

Relevantie besparing CO2

Zoals in tabel 4 te zien is, kan in 2022 een CO2 reductie bereikt worden van 17,43 ton bij de mechanisatiebedrijven, gerelateerd aan de omzet voor Van Boxmeer. Waardoor de gehele besparing nog hoger zal zijn.

3.4 Planning maatregelen 2021 t/m 2024

Samenvattend heeft Van Boxmeer de volgende acties gepland.

- Oktober t/m december 2021: Benaderen top drie mechanisatiebedrijven en acties doorspreken.
- Januari tot en met december 2022: Acties 1 tot en met 4 doorvoeren.
- Januari 2023: Voortgangsrapportage 2022 ten opzichte van basisjaar per mechanisatiebedrijf.
- Januari tot en met december 2023: Acties 1 tot en met 4 doorvoeren.
- Januari 2024: Voortgangsrapportage 2022 ten opzichte van basisjaar per mechanisatiebedrijf.
- Januari tot en met december 2024: Acties 1 tot en met 4 doorvoeren.
- Januari 2025: Voortgangsrapportage 2022 ten opzichte van basisjaar per mechanisatiebedrijf.



- Februari 2025: Definitieve eindbespreking resultaten ketenanalyse.
- Februari t/m juni 2025 : Benadere overige mechanisatiebedrijven en acties doorspreken.
- Januari t/m december 2026: Uitvoeren acties
- December 2026: Doorspreken resultaten.

4. Conclusie

Van Boxmeer heeft inzicht in de belangrijkste upstream en downstream CO2 emissies in de keten waarin het bedrijf zich bevindt. Op basis van de kwalitatieve dominantie-analyse heeft het bedrijf gekozen om een ketenanalyse te maken gericht op het verminderen van de CO2 emissie bij mechanisatiebedrijven. In eerste instantie wordt de aandacht gericht op de top 3 van de mechanisatiebedrijven. Daarna worden de overige mechanisatiebedrijven bij het systeem betrokken. Er is een plan van aanpak opgesteld en in de periode van 2022 t/m 2024 wordt ingeschat dat door de beschreven maatregelen een CO2 reductie kan worden gerealiseerd van 7% per mechanisatiebedrijf bij de top 3 in 2024. Vanaf 2024 wordt een reductie van 7% verwacht in totaal bij de overige mechanisatiebedrijven, omdat van Boxmeer hierbij afhankelijk is van het aantal deelnemers.

Bronvermelding

- Interview met dhr. B. Lodder (CO2-verantwoordelijke)
- Website www.co2emissiefactoren.nl
- Crediteuren- en debiteurenadministratie Van Boxmeer
- 2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.
- Benchmark CUMELA Kompas Analyses 2018
- Benchmark 2016 – 2018 sectorinitiatief “Sturen op CO2” (nieuwsbrief nov. 2019)

Bijlagen

1. Kwalitatieve dominantie-analyse
2. Kwantitatieve dominantie-analyse

