

Ketenanalyse

Reductie CO2 emissie door gebruik van H2H® met accoya



Opdrachtgever:

Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV

Auteur:

Ad Karelse, CUMELA Advies

29 februari 2020

16 maart 2020 (na review)

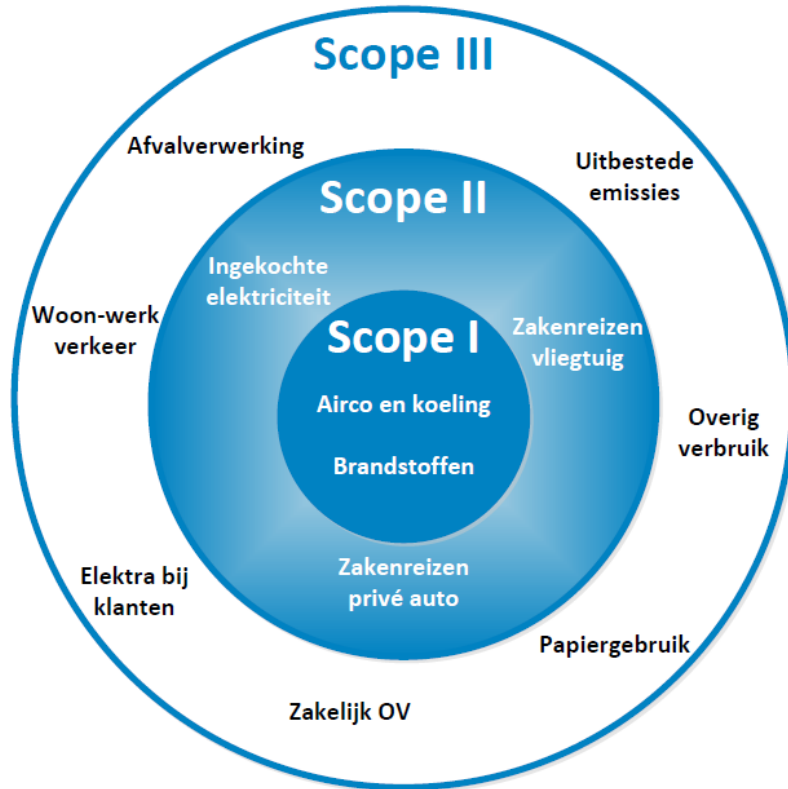
© Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Achtergrond CO2 prestatieladder	3
1.2 Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV	4
1.3 Onderwerp en doel ketenanalyse	4
1.4 Omschrijving van de keten	4
2. Scope 3 emissies en ketenanalyse	5
3. Beschrijving ketenanalyse	7
3.1 Beschrijving project	7
3.2 Beschrijving H2H®	7
3.3 Beschrijving CO2 besparing	8
3.4 Aanpak en doelstelling 2020 - 2022	9
4. Conclusie	10
Bronvermelding	11
Bijlagen	11

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 Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV. Conform de richtlijnen in het GHG protocol wordt de analyse van scope 3 uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaand figuur.



De bedrijfsactiviteiten van Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV (vanaf hier te noemen Van der Meer), 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 standard” 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 der Meer zich bevindt en waarom onderstaande keuze is gemaakt.

1.1 Achtergrond CO₂ prestatieladder

Van der Meer is reeds jaren 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 belooft 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 Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV

Van der Meer is een aannemingsbedrijf dat door jarenlange ervaring gespecialiseerd is in het aannemen en vakkundig uitvoeren van grondwerken, cultuurtechnische werken en natuurbouw. Opdrachtgevers zijn hoofdzakelijk waterschappen, natuurbeheerders en gemeentelijke en provinciale overheden.

Het bedrijf beschikt over een breed machinepark voor grondverzet, baggerwerkzaamheden, maaierwerkzaamheden en transport. De werkzaamheden worden zoveel mogelijk met eigen mensen en machines uitgevoerd. In specifieke gevallen en in periodes met piekdruk wordt extra capaciteit ingehuurd.

Van der Meer BV heeft de CO-2 prestatielader niveau 3 en is ISO 9001-2015, VCA** en FSC gecertificeerd.

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 der Meer is. Binnen deze categorie is de aankoop van materialen ten behoeve van projecten de belangrijkste post waar Van der Meer invloed op heeft. Als onderwerp voor de ketenanalyse is gekozen voor de toepassing van H2H® met accoya in het beschoeiingswerk van Van der Meer.

De volgende argumenten hebben gezorgd voor de keuze van H2H met accoya:

- Relevantie: Groot

H2H® met accoya is volledig van hout, waardoor de CO₂-uitstoot van het materiaal aanzienlijk lager is dan van kunststof damwand. Door H2H® met accoya te gebruiken in plaats van kunststof damwand kan Van der Meer de CO₂-uitstoot met betrekking tot de categorie inkoop van materialen voor projecten verlagen.

- Impact op de keten: Gemiddeld/groot

H2H® met accoya zorgt voor 10%-20% CO₂-reductie in de categorie inkoop van materialen ten behoeve van projecten. Van der Meer maakt redelijk veel gebruik van beschoeiingsmaterialen, waardoor het reductiepotentieel gemiddeld/groot is.

- Invloed van Van der Meer: Klein/gemiddeld.

Van der Meer werkt met bestekken waarin de materiaalkeuze vaak vaststaat. In dat opzicht is de invloed van Van der Meer klein. Aan de andere kant kan Van der Meer wel pleiten voor het gebruik van H2H® met accoya bij de grootste opdrachtgevers. Mogelijk wordt toepassing van het materiaal in volgende bestekken toegestaan.

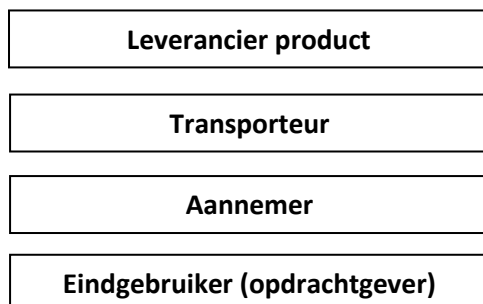
Het doel van de ketenanalyse is het in kaart brengen van de CO₂-reductie bij toepassing van H2H® met accoya in projecten van Van der Meer. In paragraaf 3.4 Aanpak en doelstelling, worden acties uiteen gezet die Van der Meer wil inzetten om de toepassing van H2H® met accoya in haar projecten te vergroten. Op basis van de ketenanalyse wordt een actieplan met reductiedoelen voor de komende 3 jaar bepaald, waar Van der Meer en haar ketenpartner mee aan de slag gaan.

De ketenanalyse is een aanvulling op bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten over dit onderwerp. Het draagt daarom bij 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 der Meer voert de scope 3 analyse uit voor het gebruik van H2H® met accoya beschoeiing. Dit als alternatief voor de veelal door opdrachtgevers voorgeschreven kunststof waterkeringssystemen. Inmiddels wordt de laatste tijd ook een alternatief aangeboden in de vorm van het combischot van Save Plastics. Met dit product zal verderop in deze ketenanalyse ook vergeleken worden.

Alle partijen in de keten zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Deze ketenanalyse richt zich op de leverancier, de aannemer (Van der Meer) en de opdrachtgevers (provincies, gemeenten, waterschappen, bedrijven en particulieren).



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.

Producten / markten	Gemeenten	Provincies	Water schappen	Natuur beheerders	Bedrijven particulieren	Totaal
Bermen/watergangen aanleg en onderhoud	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
Kade/oeververbetering	7,00%	3,00%	25,00%	5,00%	8,00%	48,00%
Grondverzet	17,00%	3,00%	20,00%	5,00%	2,00%	47,00%
Totaal	29,00%	6,00%	45,00%	10,00%	10,00%	100,00%

Volgens eis 4.A.1 van de Prestatieladder moet uit de kwalitatieve analyse een activiteit geselecteerd worden, voor een ketenanalyse. Van der Meer heeft ervoor gekozen om een ketenanalyse te richten op de eerste in rang, te weten hulpstoffen / materialen benodigd voor de projecten in het kader van kade- en oeververbetering, te weten het plaatsen van beschoeiingen. 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 der Meer. Deze 80% van de inkoop kan nader gespecificeerd worden als volgt:

Type inkoop	Percentage
Aangekochte goederen en diensten	94,5%
Productie afval	3,2%
Kapitaalgoederen	2,3%
Totaal	100,0%

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

Categorie	Percentage
Onder aannemers / inhuur	58,1%
Inkoop materialen projecten	34,5%
Diensten en personeel	1,9%
Totaal	94,5%

Uit bovenstaande specificatie blijkt dat de grootste post levering van diensten van onderaannemers dan wel inhuur betreft. Dit bestaat vooral inhuur van bedrijven met materiaal als gronddumpers, mobiele kranen etc. Deze post is moeilijk beïnvloedbaar voor Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV. De bedrijven die worden ingeschakeld wisselen sterk, afhankelijk van de projecten en projectlocaties. Daarnaast is deze post niet zuiver te krijgen aangezien een gedeelte van deze bedrijven inclusief brandstof (scope 3) en een groot gedeelte exclusief brandstof (scope 1) wordt ingehuurd.

De op één na grootste post betreft de inkoop materialen voor projecten, zoals beschoeiingsmateriaal. De grootste leverancier van beschoeiingsmateriaal is tevens de grootste leverancier in de kwantitatieve dominantie analyse.

De verwachting is dat de aankoop / het gebruik van beschoeiingsmateriaal jaarlijks minimaal gelijk blijft, dan wel toeneemt gelet op de PMC van Van der Meer. Daarbij moet wel het voobehoud worden gemaakt, dat opdrachtgevers bepalend zijn voor de keuze van materialen en dat de hoeveelheid werk afhankelijk is van het gegund krijgen van opdrachten bij aanbestedingen.

Er is besloten om de ketenanalyse te richten op de inkoop van beschoeiingsmateriaal. En dan met name gericht op het aanbieden van alternatieven aan de opdrachtgever, om op deze manier de CO2 uitstoot in de keten te verlagen. Opdrachtgevers schrijven op dit moment veelal kunststof grond- en waterkeringsystemen voor, gelet op de lange levensduur en het feit dat deze kunststof beschoeiing wordt geproduceerd uit gerecycled kunststof.

In een ander onderzoek komt het Holland Wall combischot met een werkende breedte van 2,5 meter per stuk geproduceerd door Saveplastics, als duurzaam alternatief naar voren. Dit schot bestaat uit een bovenkant (boven de waterspiegel) van gerecycled kunststof in combinatie met een onderkant (altijd onder waterspiegel) gemaakt van naaldhout. Dit alternatief bevat minder kunststof per m2 en zal doordat het naaldhout altijd onder de waterspiegel blijft tevens voorzien in een lange levensduur gelet op het feit dat het hout wanneer het niet in aanraking komt met zuurstof niet zal gaan rotten.

Grondverzet- en aannemingsbedrijf van der Meer BV bestrijdt die conclusies niet, maar is van mening dat er een nog gunstiger alternatief is.

Leverancier Van Swaay Hout heeft, op verzoek van Van der Meer, een product gevonden met een nog lagere CO2 emissie. Het betreft H2H® in combinatie met accoya. Dit product is volledig van hout en heeft eveneens een lange levensduur.

In hoofdstuk 3 volgt een nadere uiteenzetting over deze werkmethode en de te besparen CO2 emissie.

Van der Meer en Van Swaay zijn ervan overtuigd dat de toepassing van H2H® met accoya, CO2 voordelen kan opleveren voor alle beschoeiingswerken in Nederland.

3. Beschrijving ketenanalyse

3.1 Beschrijving project

Van der Meer heeft in de afgelopen jaren vele projecten uitgevoerd in het beschoeiingswerk voor omliggende gemeenten en voor Wetterskip Fryslan. Op dit moment is er geen project in uitvoering, waarin toepassing van H2H® met accoya voorgeschreven of toegestaan wordt.

Van der Meer en Van Swaay hebben het plan opgevat om Wetterskip Fryslan te vragen om een voorbeeldproject te mogen uitvoeren. Het voorstel is om op een representatieve locatie een traject van 500 meter beschoeiing aan te leggen met H2H® met accoya.

Voorheen kocht Van der Meer het beschoeiingsmateriaal in op basis van de eisen in het bestek. Steeds meer opdrachtgevers geven reeds in een bestek aan welk product ze wensen inclusief de fabrikant. Daarnaast wordt wanneer er aan het werk geen bestek ten grondslag ligt veelal beschoeiingsmateriaal ingekocht op basis van de prijs / kwaliteitverhouding. Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV wil tezamen met Van Swaay Hout steeds meer opdrachtgevers overtuigen van het gebruik van H2H® met accoya.

Op het productieproces heeft het bedrijf geen invloed, maar wel kan Van der Meer invloed uitoefenen op de materiaalkeuze door de opdrachtgever door tezamen met de leverancier de opdrachtgever de voordelen van het gebruik van het H2H® met accoya aan te prijzen.

3.2 Beschrijving H2H®

Om aandacht te geven aan het verantwoord gebruik van Tropisch hardhout heeft Van Swaay Duurzaam Hout een combiproduct ontwikkeld en op de markt geïntroduceerd, dat aansluit bij de bouweisen en milieuwensen van deze tijd: H2H®.

H2H® is een combinatie van duurzaam hardhout en naaldhout. De twee houtsoorten zijn door middel van een sterke vingerlas onlosmakelijk verbonden. H2H®-producten maximaliseren het gebruik van Hollands hout en hebben een hoge duurzaamheid (garantie van minimaal 25 jaar). De damwandplanken zijn ca. 18 cm breed en 300 cm lang en worden met behulp van een trilblok geplaatst. De planken zijn door middel van een veer / groef systeem met elkaar verbonden.

Damwandplanken, steigerpalen en beschoeiingspalen bevinden zich voor het grootste gedeelte onder water. Omdat hout het meeste te verduren krijgt op de lucht/water-grens, zal op deze plek hout met de hoogste duurzaamheidsklasse toegepast worden, zoals tropisch hardhout of [Accoya®](#). Door ervoor te zorgen dat het naaldhoutgedeelte en de vingerlas van het H2H®-product zich te allen tijde onder de waterlijn bevindt (15 cm), vindt er geen rottingsproces plaats.

De duurzaamheid wordt hierdoor dus bepaald door de levensduur van het hardhouten opzetstuk (duurzaamheidsklasse 1). Dit is conform NEN-EN 350-2 een levensduur van "25 jaar en langer". De H2H®-producten zijn uitvoerig getest op sterkte (KOMO certificaatnr. 32304/08) en worden geproduceerd en per productie getest conform TNO productie-instructies.

De vingerlastechniek van de H2H®-producten is gebaseerd op het frezen van conische tandjes of "vingers" in hout. Door de vingers van twee houtdelen onder hoge druk in elkaar te schuiven, ontstaat er een zelfklemmend vermogen. Toevoeging van lijm verhoogt de sterkte van de constructie. H2H®-producten zijn ingedeeld in sterkteklasse C18. Indien noodzakelijk kan naaldhout worden gebruikt dat in een hogere sterkteklasse valt.

Het vingerlasproces bestaat al meer dan 60 jaar, maar niet voor gebruik in een "natte" toepassing. De afgelopen jaren is er geïnvesteerd in samenwerking met TNO Bouw en SHR (Stichting Hout Research) om tot de huidige H2H®-producten te komen welke nu KOMO gecertificeerd zijn, zoals materiaalkeuze, ontwerpdetails, productietechnieken, kwaliteitsborging, verouderingstesten en praktijktesten.

Accoya

Accoya hout is naaldhout afkomstig uit Nieuw Zeeland of Spanje. De verwachte levensduur is zestig jaar en er wordt een productgarantie verstrekt van 25 jaar. De verwachte levensduur van 60 jaar wordt

onderbouwd met diverse veldtests, waaronder die in de provincie Flevoland (zie bijlage 3). Accoya is snelgroeiend hardhout en al na 30 jaar kaprijp.

Het bedrijf Van Swaay

Van Swaay heeft duurzaamheid hoog in het vaandel. Het bedrijf zoekt voortdurend naar duurzame toepassingen van hout, maar neemt ook maatregelen in de eigen organisatie. Zo zijn dieselheftrucks vervangen door elektrisch aangedreven machines en is overgeschakeld op groene stroom. Bij de aanschaf van auto's is zoveel mogelijk gekozen voor hybrides of elektrisch aangedreven auto's en in de gebouwen zijn de nodige besparende maatregelen genomen.

Door een uitgekende planning en goed onderling overleg probeert men houtmaterialen "just in time" en zoveel mogelijk rechtstreeks vanaf productie- of aankomst locatie naar het werk te rijden. Hierdoor wordt er bespaard op energie-kostende op- en overslag en worden zoveel mogelijk extra te rijden kilometers voorkomen.

3.3 Beschrijving CO2 besparing

Hout is een hernieuwbaar en veelzijdig materiaal met veel toepassingsmogelijkheden. Aan het einde van hun levenscyclus kunnen hout en houtproducten worden hergebruikt, gerecycled of gebruikt als koolstof neutrale energiebron.

De koolstof(CO₂)cyclus van houtproducten is optimaal wanneer de toepassing van hout precies in die volgorde gerespecteerd wordt. De opslag van CO₂ gedurende een langere periode is niet het enige voordeel van het aanhouden van de hiërarchie, ook het uitsparen van fossiele brandstoffen en het uitpuittend karakter van andere grondstoffen zijn hierbij belangrijke aspecten.

Bos en hout nemen CO₂ op. Door het kappen van bomen komt er CO₂ vrij, maar niet zoveel als wat die boom in zijn leven heeft opgenomen. Door het kappen van een boom komt er een hogere dynamiek; vele jonge bomen krijgen kans om te groeien en geven zuurstof af. Deze jonge aanplant trekt weer meer CO₂ aan dan die boom die gekapt is. Dus wanneer men bomen kapt, ontstaat er weer een verhoogde opname van CO₂.

CO2 besparing

Ten opzichte van de vaak voorgeschreven kunststof beschoeiing en het Holland Wall Combischot, is meer CO₂ reductie realiseerbaar.

Dat blijkt uit de volgende analyse, uitgaande van het aanbrengen van beschoeiing over een lengte van 500 meter.

Vergelijking materialen:

- Kunststof beschoeiing, bijvoorbeeld Prolock Sigma (marktleider) schot van 100 cm hoog, palen 3 meter honingraat profiel, per strekkende meter
- Holland Wall Combischot van 40 cm; paal 3 meter
- H2H® met accoya damwand 40x300 cm; planken met veer en groefstelsel; Hollands naaldhout 230 cm + accoya 70 cm

Voor de duidelijkheid, qua hoeveelheid materialen kunnen we hier niet precies appels met appels vergelijken. Elke variant heeft een ander gewicht en ook een andere oppervlakte. Ze hebben wel gemeenschappelijk de kerende werking van 1 strekkende meter oever. De functie die elk van de varianten vervult is dus wel gelijk.

Bij het Holland Wall Combischot is uitgegaan van twee zwarte kunststof planken van 20 cm, omdat dit meer realistisch is. In de praktijk zal een hoogte van 20 cm niet voldoende zijn voor goede bescherming, omdat de waterlijn meer in hoogte zal variëren. De CO₂ belasting bedraagt dan 8 kg/m. De H2H® damwand met accoya opzetter heeft een CO₂ belasting van 5,76 kg/m (bron LCA EPD-NIBE-20180406-2096). In genoemde LCA wordt in 6.1 en 6.2 voor het vaste deel en het schaalbare deel een CO₂ equivalent genoemd van resp. 8,19 en – 2,43.

Onderstaande tabel geeft de verschillen weer tussen de voornoemd drie producten, op basis van het verschil in CO₂ uitstoot die ontstaat in de stappen Productie / Transport Bouw / Gebruik & End of life productie zoals beschreven in de LCA van Prolock geproduceerd door Profextru in vergelijking met de CO₂ uitstoot die ontstaat in de stappen Productie / Transport Bouw / Gebruik en End of life zoals beschreven in de LCA van Saveplastics en die van H2H® met accoya (zie bronvermelding par. 5).

Product	aantal meters	kg CO2 per strekkende mtr	Totaal
Kunststof beschoeiing	500	10,43	5215
Holland Wall 40 cm zwart	500	8	4000
H2H met accoya	500	5,76	2880

Ten opzichte van de veelal voorgeschreven kunststof beschoeiing bedraagt de CO2 reductie bij toepassing van H2H met accoya 2.335 kg per 500 meter.

Ten opzichte van Holland Wall (40 cm) bedraagt de CO2 reductie 1.120 kg per 500 meter.

Naast het hiervoor berekende CO2 voordeel zijn nog de volgende voordelen te noemen, verbonden aan de toepassing van H2H met accoya:

- Ecologisch verantwoord
- Besparing op tropisch hardhout
- Geen gebruik kunststoffen
- Verwerkbaar met bestaande technieken.

Verwachte besparing bij Grondverzetbedrijf Van der Meer BV.

In de afgelopen 3 jaar is bij Van der Meer gemiddeld ca. 23 km beschoeiing geplaatst. Daarvan had voor ca. 4 km (damwand) H2H met accoya een alternatief kunnen zijn.

Gemiddeld zou er daarom in potentie ca. $4.000 \times 4,67 = 18.680$ kg CO2 reductie per jaar gerealiseerd moeten kunnen worden ten opzichte van de voorgeschreven Prolock.

Ten opzichte van Holland Wall is een gemiddelde reductie mogelijk van 8.960 kg CO2 per jaar.

CO2 emissie transport

De CO2 emissie voor transport is meegenomen in de LCA van elk van de genoemde producten.

CO2 emissie plaatsen damwand

Het plaatsen van de H2H met accoya damwand is in de LCA meegenomen.

Omdat de omstandigheden nogal kunnen variëren, afhankelijk van de terreinomstandigheden, is het raadzaam om deze emissie te monitoren.

Voor het plaatsen is een ploeg benodigd van twee grondwerkers en een machinist met rupskraan. Het brandstofverbruik bedraagt gemiddeld ca. 10 liter diesel per uur. De productie bedraagt gemiddeld 2,5 meter per uur. Per meter is dus 4 liter diesel nodig. Uitgaande van de geldende CO2 emissiefactor van 3,230 kg per liter diesel, bedraagt de emissie $4 \times 3,230 = 12,92$ kg CO2 per strekkende meter.

Door het bedrijf is ingeschat dat deze emissie voor alle drie onderzochte producten ongeveer gelijk zal zijn en dus geen invloed zal hebben op de onderlinge vergelijking. Het verdient aanbeveling om deze inschatting te verifiëren in de praktijk bij wisselende omstandigheden.

3.4 Aanpak en doelstelling 2020 - 2022

Van der Meer kiest ervoor om te starten met het actief informeren van opdrachtgevers met betrekking tot het gebruik van H2H® met accoya. Dit door tijdens elke bouwvergadering de opdrachtgevers te wijzen op dit alternatief.

Waar mogelijk wil het bedrijf bij aanbestedingen H2H met accoya als alternatief aanbieden.

In 2020 zal samen met Van Swaay medewerking worden gevraagd aan Wetterskip Fryslan om een proefproject op te zetten van ca. 500 meter damwand beschoeiing van H2H met accoya. Dit project kan als voorbeeld dienen voor andere geïnteresseerde opdrachtgevers.

Van Swaay zal haar mediastrategie richten op het promoten van H2H® met accoya bij provincies, waterschappen en gemeenten. Daarnaast zal Van Swaay ondersteuning bieden waar nodig op het gebied van technische onderbouwing en het verstrekken van aanvullende informatie over het product en de levenscyclus.

De doelstelling voor 2022 is toepassing van H2H® met accoya in 25% van alle projecten damwand beschoeiing.

Uitgaande van de gemiddelde toepassing per jaar betekent dit een CO2 reductie van 4.670 kg CO2 (25% van 18.680 kg).

Van der Meer verwacht ca. 4,67 kg CO₂ per te plaatsen meter beschoeiing te reduceren door gebruik te maken van H2H® met accoya als alternatief voor het veelal voorgeschreven kunststof beschoeiing. Per project waar dit vergelijk op kan worden toegepast zal de CO₂ reductie berekend worden aan de hand van de LCA rapportages.

Met betrekking tot het proefproject voor Wetterskip Fryslan zal door het gebruik van H2H® met accoya in het project van 500 meter een besparing plaats zal vinden van 2.335 kg CO₂.

Maatregelen

Maatregel 1: Aanvraag proefproject bij Wetterskip Fryslan

Een afspraak maken met de juiste contactpersoon bij Wetterskip Fryslan en verzoeken om een voorstel te mogen doen voor een proefproject, zoals in deze ketenanalyse beschreven.

Maatregel 2: Informeren opdrachtgevers tijdens bouwvergaderingen

Tijdens bouwvergaderingen bij waterschappen, gemeenten en provincies vragen projectleiders en directie aandacht voor deze ketenanalyse en de LCA van H2H® met accoya.

Maatregel 3: Indienen alternatief bij aanbestedingen m.b.t beschoeiing, waar mogelijk

Indien het bestek ruimte laat voor het indienen van alternatieven, wordt H2H® met accoya als alternatief aangeboden.

Maatregel 4: Aanleg 500 meter H2H® met accoya bij Wetterskip Fryslan of eventuele andere opdrachtgever, indien akkoord.

Maatregel 5: Uitnodigen potentiële geïnteresseerde opdrachtgevers bij proefproject van 500 meter H2H® met accoya.

Maatregel 6: Informeren alle betrokken medewerkers die kunnen bijdragen aan de maatregelen 1 t/m 5 en die invloed kunnen hebben op de kansen voor genoemd product.

Maatregel 7: Periodiek overleg met vertegenwoordiger Van Swaay

Bespreken en op elkaar afstemmen van acties gericht op de bekendheid van H2H® met accoya. Bespreken van de vorderingen in de uitvoering en in de communicatie met opdrachtgevers.

Maatregel 8: Meten brandstofverbruik bij het plaatsen van H2H met accoya en bij andere varianten.

4. Conclusie

Grondverzet- en aannemingsbedrijf Van der Meer BV 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 met betrekking tot de toepassing van H2H® met accoya als alternatief in beschoeiingswerken. Er is een plan van aanpak opgesteld en in de periode van 2020 tot 2022 wordt ingeschat dat door toepassing genoemd product als alternatief een CO₂ reductie kan realiseren van ca. 4,67 kg CO₂ per meter. Samen met leverancier Van Swaay wordt de komende jaren getracht om opdrachtgevers te interesseren voor dit product door het aanleggen van een proefproject voor Wetterskip Fryslan en door het indienen van alternatieven bij aanbestedingen.

Bronvermelding

- Interview met dhr. J.A. van der Meer (directeur Van der Meer)
- Interview met mw. E. IJpma (administrateur en CO2 verantwoordelijke bij Van der Meer)
- Interview met dhr. H. Postma (productmanager bij Van Swaay Duurzaam Hout)
- Website www.co2emissiefactoren.nl
- Crediteuren- en debiteurenadministratie Van der Meer
- Benchmark CUMELA Kompas Analyses 2018
- EPD's Save Plastics / Nibe
- LCA Prolock Sigma van Profextru
- Ketenanalyse HAZ van 25 juni 2019
- LCA H2H met accoya EPD-NIBE-20180406-2096

Bijlagen

1. Kwalitatieve dominantie-analyse
2. Kwantitatieve dominantie-analyse
3. Overzicht onderzoeksresultaten (uit veldtesten) van Accsys Group
4. Notitie Van Swaay Duurzaam Hout: Duurzame partners CO2 uitstoot besparing v.d Meer.