



Ketenanalyse bomengrond

CO₂ prestatieladder niveau 5

Opdrachtgever:
AW Groep
De heer K. Kuiper
Lisse

Rapportage:
Tripart Adviesgroep B.V.
Oester 26
1723 HW Noord-Scharwoude
Opgesteld door: Desirée van de Hoef en Michelle Glorie
Beoordeeld door: Jessica Groen (KMO Consult BV)



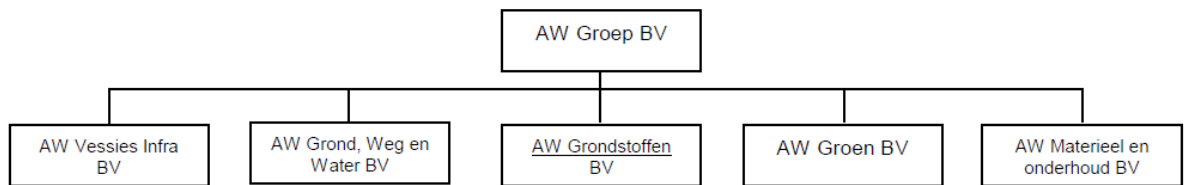
INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
1.1	De verantwoordelijkheid van AW Groep	3
1.2	Omschrijving van de bedrijfsactiviteiten	5
1.3	Opbouw van de rapportage en leeswijzer	5
2	Scope 3 analyse	6
2.1	De waardeketen	6
2.2	Meest materiele scope 3 emissies	7
2.2.1	De scope 3 hoofdcategorieën	7
2.2.2	Categorieën van toepassing voor de AW Groep	8
2.2.3	Onderbouwing ketenanalyse	9
3	Ketenbeschrijving bomengrond	11
3.1	Korte beschrijving van de keten	11
3.2	Systeemgrenzen	12
3.3	Ketenbeschrijving nader uitgewerkt	12
3.4	Resultaten emissies	12
4	Mogelijkheden tot reductie	15
4.1	Reductiedoelstelling	15
4.2	Maatregelen	15
5	Bronnen	16

1 INLEIDING

De AW Groep houdt zich al bijna 75 jaar bezig met grond-, weg-, en waterbouwkundige werken. Inmiddels bestaat het bedrijf uit verschillende B.V.'s in een holdingstructuur. De kernactiviteiten van de AW Groep zijn onder te verdelen in grond-, weg-, en waterbouw, betonbouw, groenwerken en levering en verhandeling van primaire en secundaire grondstoffen.

De organisatie is onderstaand weergegeven in het organogram.



Figuur 1: Organogram AW Groep

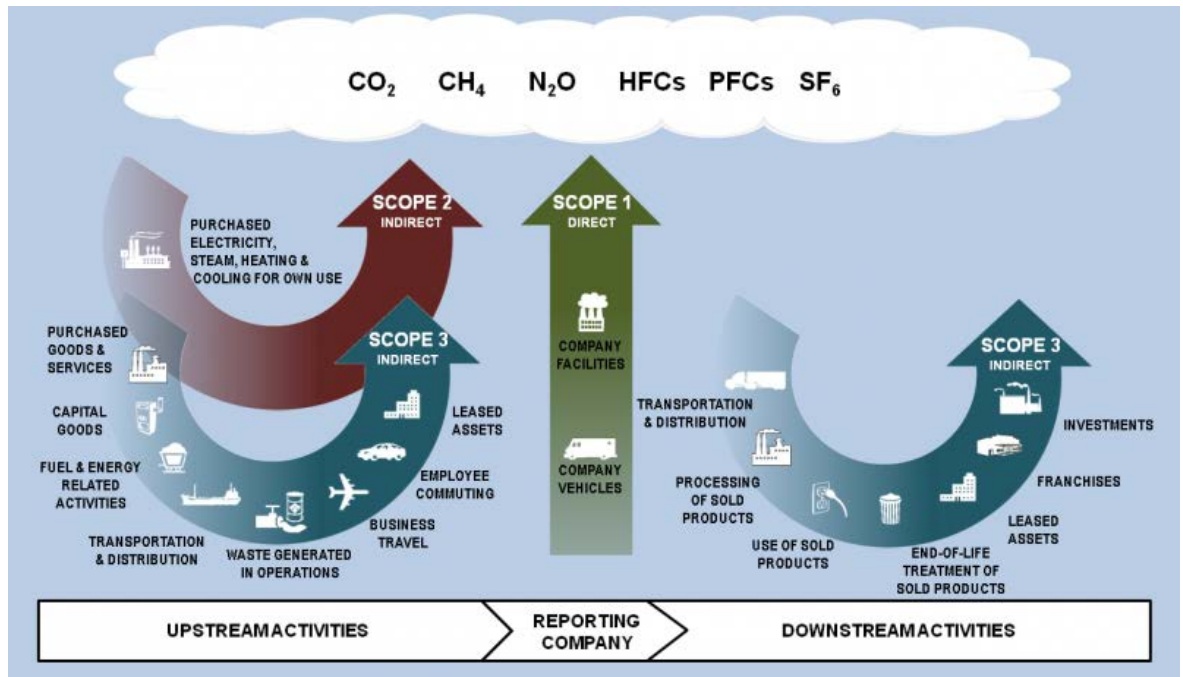
1.1 DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN AW GROEP

De AW Groep is zich bewust van haar verantwoordelijkheid voor het milieu bij de uitvoering van de werkzaamheden en heeft ervoor gekozen om zich te certificeren voor de CO₂ prestatieladder. Op 17 april 2013 heeft de AW Groep het CO₂ bewust certificaat middelgroot bedrijf niveau 3 behaald.

Zuinig omgaan met energie en het terugdringen van onze CO₂-uitstoot heeft continu aandacht binnen ons bedrijf. De CO₂-uitstoot die direct en indirect door onze activiteiten, werkzaamheden en projecten worden gegenereerd hebben we in kaart en hiervoor zijn reductiedoestellingen geformuleerd en gerealiseerd.

Hiertoe willen wij ons echter niet beperken. De ambitie is om niveau 5 te behalen. Naast het reduceren van CO₂ in haar eigen organisatie wil de AW Groep ook bijdragen aan CO₂-reductie in haar waardeketen en in de sector waarin zij opereert. Enerzijds om gestructureerd te blijven werken aan verdere emissiereductie en duurzaamheid en anderzijds om aanbestedingsvoordeel te realiseren bij (openbare) aanbestedingen.

Voor het behalen van niveau 5 op de CO₂ prestatieladder moeten de scope 3 emissies upstream en downstream in de waardeketen bepaald worden volgens de Green House Gas Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard.



Figuur 2: overzicht van de GHG scopes en emissies in de waardeketen

(bron: http://www.ghgprotocol.org/files/ghgp/public/scopes_diagram.pdf)

We willen inzichtelijk krijgen in scope 3 welke emissies een gevolg zijn van de activiteiten die we uitvoeren maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies voortkomende uit de productie van ingekochte materialen, verwerking van het afval en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, dienst of levering. SKAO rekent 'Business Travel' (Business Travel= 'Business air Travel' en 'Personal Cars for business travel') tot scope 2. (bron: CO₂ prestatieladder generiek handboek, versie 3.0).

Het CO₂-Prestatieladder generieke handboek, versie 3.0, d.d. 10 juni 2015, geeft aan dat voor het een bedrijf voor het behalen van niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder aantoonbaar inzicht heeft in de meest materiele emissies uit scope 3. Als middelgroot bedrijf moet de AW Groep uit deze scope 3 emissies twee analyses van deze GHG-genererende (ketens van) activiteiten voorleggen. Daarmee voldoen we aan de eis 4.A.1. uit het CO₂ prestatieladder generiek handboek, versie 3.0.

Om aan de eisen van niveau 5 te kunnen voldoen hebben we aan Tripart Adviesgroep B.V. gevraagd om bij de analyses te ondersteunen en deze te laten toetsen door een onafhankelijk certificeringsinstituut. Daarmee geven we invulling aan eis 4.A.3 waarin bepaald wordt dat tenminste één van de analyses professioneel ondersteund of becommentarieerd moet worden door een ter zake bekwaam, erkend en onafhankelijk kennisinstituut. De onderliggende ketenanalyse is opgesteld conform handboek 2.2, onderliggende analyse is actualisatie van de analyse conform handboek 3.0.

1.2 OMSCHRIJVING VAN DE BEDRIJFSACTIVITEITEN

De AW Groep, gevestigd in Lisse, heeft zich gespecialiseerd in alle voorkomende grond-, weg- en waterbouwkundige werken en milieuwerken. Voorbeelden van meest voorkomende werkzaamheden zijn riolerings- en straatwerkzaamheden, bodemsaneringen, grond bouwrijp maken, groenvoorzieningen, renovatie natuurgebied e.d. Het bedrijf vindt haar oorsprong in 1985, toen de huidige directeur Ad Wijnhout een loonbedrijf gericht op de agrarische sector. In 1998 is Vessies Infra overgenomen. Dit bedrijf heeft een historie, die zelfs teruggaat tot 1937. In de loop der jaren is het bedrijf uitgegroeid tot een zeer veelzijdige en moderne onderneming met ca. 100 vaste, goed gemotiveerde en opgeleide vakmensen. Het werkgebied beslaat voornamelijk de Randstad.

In 2013 bedroeg de omzet van de AW Groep ongeveer 25 miljoen euro. De AW Groep streeft naar continuïteit en een gezond rendement. In dit beleid hebben veiligheid, kwaliteit en milieu een hoge prioriteit bij de uitvoering van de ondernemingsdoelstellingen.

1.3 OPBOUW VAN DE RAPPORTAGE EN LEESWIJZER

De opbouw van de rapportage is gebaseerd op het GHG-protocol (www.ghgprotocol.org) en handboek CO₂ Prestatieladder 3.0 (www.skao.nl):

- Corporate value chain (scope 3) standard;
- Product accounting en reporting standard;
- Identifying Scope 3 emissions;
- PMC's sectoren en activiteiten;
- Activiteiten waarbij CO₂ vrijkomt;
- Relatieve belang CO₂ belasting;
- Relatieve invloed van de activiteiten;
- Potentiele invloed op CO₂ reductie van betreffende sectoren en activiteiten;
- Rangorde.

In het volgende hoofdstuk wordt de waardeketen van AW Groep toegelicht. Op basis hiervan is gekomen tot een keuze voor twee ketenanalyses. De eerste ketenanalyse, bomengrond, wordt verder uitgewerkt in de hoofdstukken 3 en 4. Een overzicht van de bronnen en de bijlagen sluiten het geheel af.

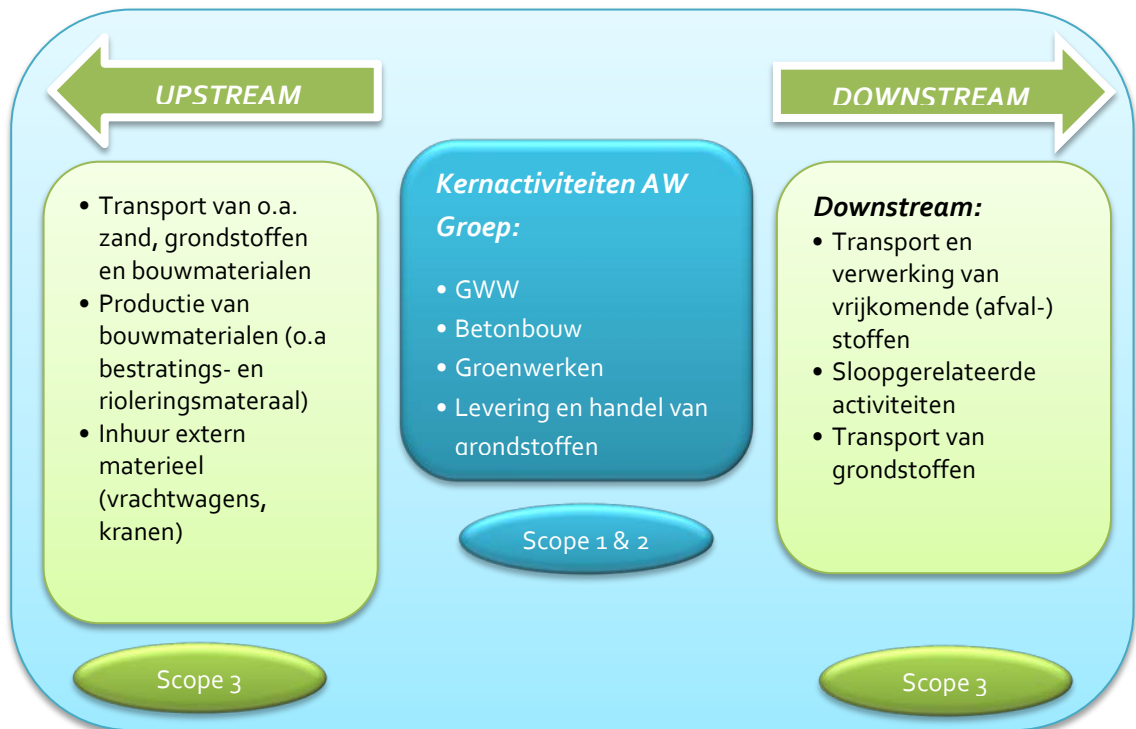
2 SCOPE 3 ANALYSE

Voor de AW Groep (en aannemerij in het algemeen) wordt een belangrijk deel van de totale CO₂ emissie gevormd door de inkoop van producten of materialen en het eigen brandstofverbruik voor het materieel.

2.1 DE WAARDEKETEN

De waardeketen van de AW Groep bestaat voornamelijk uit de levering van diensten/werken in de grond-, weg-, en waterbouw, betonbouw, groenwerken en levering en verhandeling van primaire en secundaire grondstoffen.

In de upstream keten/activiteiten zijn de belangrijkste ketenpartners te bepalen door een onderzoek naar de inkoopwaarde van de leveranciers. Dat geeft een reëel beeld van de grootste(A)- leveranciers. De belangrijkste upstream ketenpartners zijn leveranciers van zand, grondstoffen van stabiele organische voeding, beton(-elementen), kunststof, hout, transporteurs en onderaannemers. Financieel gezien vormen de onderaannemers en transporteurs daarbij de grootste groep.



Figuur 3: schematische weergave van de waardeketen

Om inzichtelijk te krijgen welke ketenpartners van groot belang zijn voor de totale uitstoot is gekeken naar de CO₂ uitstoot en inkoopwaarde die zij vertegenwoordigen.

Om inzichtelijk te krijgen welke ketenpartners van groot belang zijn voor de totale uitstoot is gekeken naar de PMC's, sectoren en activiteiten, belang, invloed en rangorde ten aanzien van de CO₂ uitstoot en dit de partijen inkoopwaarde die zij vertegenwoordigen.

AW Groep heeft van de ketenpartners die 100% van het inkoopvolume vertegenwoordigen een overzicht samengesteld. Deze leveranciers zijn benaderd om hun CO₂-footprint kenbaar te maken. Op basis hiervan onderzoekt AW Groep de mogelijkheden om de gezamenlijke CO₂-uitstoot (in de keten) verder terug te brengen.

Omdat AW Groep veelal werkt op de openbare markt zijn de overheden en semi-overheden als gemeenten, provincies en waterschappen de belangrijkste ketenpartners op basis van verkoop. De opdrachtgevers wisselen jaarlijks, waardoor het geven van een exact overzicht hier weinig zinvol is.

2.2 MEEST MATERIELE SCOPE 3 EMISSIES

Om de rangorde te kunnen bepalen van de meest materiële scope 3 emissies zijn de onderstaande stappen gevolgd:

1. Bepalen van de belangrijkste scope 3 hoofdcategorieën zoals genoemd in de Corporate Value Chain (scope 3) – Accounting and Reporting Standard. Daarbij is hoofdzakelijk de omvang en mate van beïnvloedbaarheid bekeken.
2. Selectie van top 6 van scope 3 subcategorieën (activiteiten/producten/diensten). De rangorde geeft aan welke emissies in scope 3 van de AW Groep het grootst zijn.

2.2.1 DE SCOPE 3 HOOFDCATEGORIEËN

In de onderstaande tabel zijn de hoofdcategorieën van de scope 3 emissies weergegeven. De relevante categorieën voor de AW Groep leveren op basis van de inkoopwaarde-analyse een substantiële CO₂ emissie. Een ander belangrijk criterium voor relevantie is de mate van invloed die de AW Groep heeft om reductie van deze emissies. De categorieën worden onder de tabel toegelicht. In bijlage 1 is de berekening van de omvang weergegeven.

PMC's sectoren en activiteiten	Categorie	Omschrijving van activiteiten	Relatief belang van CO ₂ belasting en invloed van de activiteiten		Potentiele invloed	Rangorde
1	-	2	3 sector	4 activiteiten	5	6
Aannemers GWW	Inkoop diensten	Uitvoering projecten	Groot	Middel-groot	Klein	6
Aannemers GWW	Inkoop diensten	Woon-werkverkeer	Groot	Klein	Klein	7
Advies activiteiten	Inkoop diensten	Advies	Klein	Klein	Klein	10
Personeels-diensten	Inkoop diensten	Uitvoering projecten	Klein	Klein	Klein	9
Leveranciers producten	Inkoop goederen	Genereren producten	Groot	Groot	Middel-groot	3
Leveranciers producten	Transport	Transport goederen	Groot	Groot	Groot	2
Leverancier materieel	Transport	Leveren goederen	Groot	Middel-groot	Klein	4

PMC's sectoren en activiteiten	Categorie	Omschrijving van activiteiten	Relatief belang van CO ₂ belasting en invloed van de activiteiten		Potentiele invloed	Rangorde
Afval-verwerking	Rest-stoffen afval	Ophalen en verwerken afval	Middel-groot	Middel-groot	Groot	5
Transport-diensten	Transport	Transport goederen	Groot	Groot	Groot	1
Vervoer	Woon-werk verkeer	Woon-werkverkeer	Klein	Klein	Klein	8

Tabel 3: rangorde

PMC's sectoren en activiteiten	Rangorde	Opmerkingen
Transportdiensten	1	
Leveranciers producten (transport)	2	
Leveranciers producten (inkoop goederen)	3	
Leverancier materieel (transport)	4	
Afvalverwerking (restafvalstoffen)	5	
Aannemers GWW (uitvoeren projecten)	6	
Aannemers GWW (woon-werk)	7	
Woon-werkverkeer	8	
Personeelsdiensten	9	
Advies activiteiten	10	

2.2.2 CATEGORIEËN VAN TOEPASSING VOOR DE AW GROEP

De categorieën die wel van toepassing zijn voor de AW Groep worden hieronder toegelicht.

1. Ingekochte goederen en diensten

Aan de hand van inkoopgegevens is de omvang voor deze categorie bepaald. Het betreft de inkoop van materialen zoals zand, bestrating, betonelementen, kunststof elementen, hout en niet gebonden bouwstoffen. Ook zijn hier de inhuur van diensten meegenomen, zoals de inhuur van materieel (kranen etc), transport en onderaanneming in onder andere bestrating en asfalt. De invloed op deze categorie is groot. De AW Groep bepaalt zelf welke producten/materialen en diensten worden ingekocht en welke eisen daarbij gesteld worden aan de leveranciers. Daarbij werkt de AW Groep met vaste leveranciers.

2. Transport en distributie

In deze categorie vallen het transport van ingekochte goederen en transport door middel van ingehuurd vrachtwagens en/of schepen. Op basis van de brandstofhoeveelheden is de CO₂ uitstoot geraamd. De emissies zijn het gevolg van aanvoer van bouwmaterialen en zand naar de bouwplaats of bedrijfslocatie. Aanvoer van zand vindt vooral per schip plaats. Overige bouwmaterialen worden per as aangevoerd. Deze transportdiensten zijn matig te beïnvloeden omdat de transportactiviteit een onderdeel is in het proces van de leverancier.

3. Reststoffen/afval tijdens productie

Bij GWW- en milieukundige werken komen grondstromen vrij. De verwerking daarvan leidt tot CO₂ emissies. Hierbij moet gedacht worden aan onder andere het verwerken van (vervuilde) grond en

baggerspecie en asfalt en fundatieslakken. De invloed hierop is beperkt omdat voor de verwerkingstechnieken wettelijke regels gelden, die bovendien uitgaan van Best Practices.

5. Woon-werk verkeer werknemers

De emissies zijn op basis van de gemiddelde woon-werkafstand van de medewerkers geraamd op basis van de uitgekeerde reiskostenvergoedingen. De werknemers die met de privé-auto naar het werk komen genereren een emissie die valt binnen scope 3. De mate van invloed hierop is gering. Er kan alleen gestuurd worden op terugdringing hiervan door bijvoorbeeld carpoolen, of gebruik van de fiets naar het werk. Veel van de medewerkers beschikken over een bedrijfsauto of worden opgehaald door een collega.

6. Transport en distributie

De emissies zijn het gevolg van transport van vrijkomende stromen van (verontreinigde) bagger en grond bij de projecten van de AW Groep. Hiervoor geldt hetzelfde als voor categorie 4 in relatie tot categorie 5. De invloed is matig vanwege wet- en regelgeving.

De norm geeft richtlijnen om te komen tot de meest materiele scope 3 emissiebronnen die samen circa 80% bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies. Bij de categorie goederen wordt het meeste verbruikt, ongeveer 736 ton per jaar alleen gericht op de AW Groep. Tevens is de categorie diensten ook zeer belangrijk met 93 ton per jaar. Deze ketenanalyse zal zich specifiek richten op het leveren van bomengrond. AW Groep heeft hiervoor gekozen, omdat dit een eigen product is en er veel invloed op de CO₂ uitstoot uitgeoefend kan worden.

2.2.3 ONDERBOUWING KETENANALYSE

Op grond van de uitgevoerde analyses heeft de AW Groep gekozen voor een ketenanalyse van bomengrond. Omdat er al veel inzichten bekend zijn omtrent reductie van brandstof in het algemeen in de keten heeft AW Groep ervoor gekozen en de ketenanalyse te richten op het eigen product bomengrond. Deze bomengrond wordt in eigen beheer geproduceerd, AW Groep koopt zand en grondstoffen voor stabiele organische voeding in bij leveranciers en mengt de grond met eigen materieel op eigen locatie. Door de ketenanalyse op deze bomengrond te richten krijgt de AW Groep nieuwe en zeer bruikbare inzichten in de keten. Tevens kunnen zij veel invloed uitoefenen in deze keten, omdat zij dit product zelf produceren.

Bomengrond is grond die wordt samengesteld uit zand en stabiele organische voeding. Deze grond is voor bomen in open grond. De zand en grondstoffen voor stabiele organische stoffen worden op een speciale manier gezeefd, waardoor korrels van gelijke grote overblijven. Daardoor blijft er na verdichting voldoende ruimte over voor de kleine haarworteltjes van de boom om zich te kunnen ontwikkelen. Aan de grond wordt stabiele organische voeding toegevoegd welke voldoende uitgerijpt is zodat er vrijwel geen zuurstof meer wordt onttrokken aan de grond. Deze voeding zorgt ervoor dat de boom in zijn eerste jaren goed kan groeien en zich kan herstellen van het overplanten. Dit product wordt veel toegepast in eigen werken, maar ook verkocht aan derden.

Het zand dat de grondstof is voor bomengrond, dat wordt opgemengd met diverse grondstoffen, genoemd stabiele organische voeding, door de AW Groep zelf. Bij de

grondstofwinning en het transporteren van het zand worden relatief veel CO₂ emissies worden veroorzaakt. Voor AW Groep kan dit beduidend veel CO₂ reductie binnen de keten opleveren.

Een belangrijk punt in deze ketenanalyse is de algemene beschrijving van de ketenanalyse voor scope 3. Het is belangrijk dat inzichtelijk wordt welke bedrijven meegenomen dienen te worden in het onderzoek. Er hoeft geen *“full cycle assessment”* gedaan te worden, maar wel een beschrijving op hoofdlijnen van de gehele keten. Door de leveranciersanalyse kan een grove schatting gemaakt worden waar de scope 3 emissies zich bevinden in de upstream keten. De bedrijven waar de AW Groep zaken mee doet zullen in meer of mindere mate deel uitmaken van de scope 3 emissies.

De belangrijkste doelstellingen voor het uitvoeren van deze scope 3-ketenanalyse zijn het identificeren van de belangrijkste CO₂-genererende activiteiten in de waardeketen, het onderzoeken van reductiemogelijkheden en formuleren van reductiedoelstellingen. Hierbij is het van belang om informatie van de ketenpartners te krijgen.

De opbouw van dit rapport is gebaseerd op de methodiek uit hoofdstuk 4 *“Setting operational boundaries”* uit het GHG protocol *“Corporate Accounting and Reporting Standard”* waarmee de scope 3 uitstoot kan worden bepaald. De 4 algemene stappen geven de structuur aan de analyse.

1. Beschrijving van de waarde keten.

Er wordt geen volledig life cycle onderzoek gevraagd, maar wel is het noodzakelijk om de waardeketen op hoofdlijnen te beschrijven.

2. Bepaling van de relevante emissiecategorieën.

Niet alle scope 3 upstream en downstream emissiebronnen zijn relevant. Door te kijken naar de omvang van de bron en de invloed die het bedrijf kan uitoefenen op de emissiebronnen kan bepaald worden welke bronnen relevant zijn (zie tabel 2).

3. Het bepalen van de ketenpartners.

Nadat de emissie categorieën zijn bepaald, moeten de ketenpartners die hierbij betrokken zijn benoemd worden. Het gaat hier dan voornamelijk om de ketenpartners die een significante bijdrage hebben aan de emissiebron.

4. Het kwantificeren van de emissies.

Hier gaat het om het inzichtelijk maken van de aanpak voor het kwantificeren. Doordat er mogelijk een beperkte inzichtelijkheid is in data in de waardeketen, wordt een lagere nauwkeurigheid geaccepteerd. Het gaat hier vooral om relatieve omvang en mogelijkheden tot reductie.

3 KETENBESCHRIJVING BOMENGROND

In dit deel wordt de keten van bomengrond beschreven. De AW Groep maakt het product in eigen beheer en is in die hoedanigheid ook leverancier van het product in eigen werken, maar ook aan derden.

De keten beslaat voornamelijk upstream activiteiten. In dit hoofdstuk volgt een beknopte beschrijving van de keten, de systeemgrenzen, resultaten en mogelijkheden tot reductie.

3.1 KORTE BESCHRIJVING VAN DE KETEN

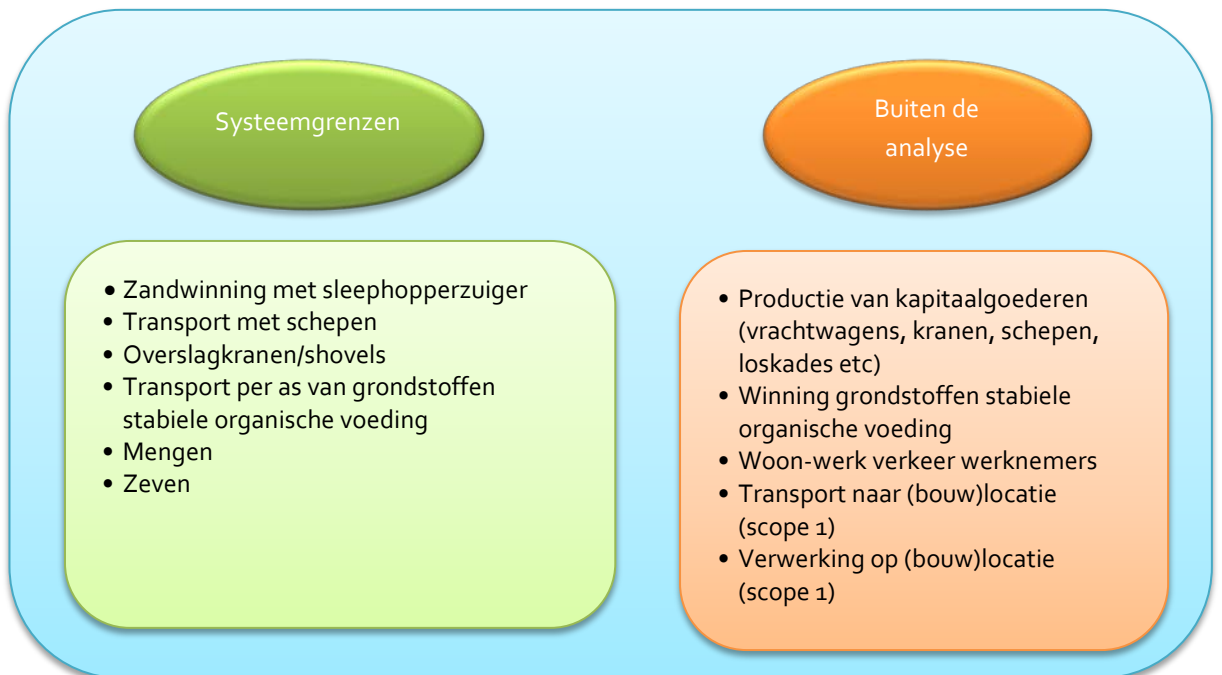
De keten van bomengrond bestaat in de kern uit de volgende stappen:

Figuur 4: beschrijving van de keten van bomengrond



3.2 SYSTEEMGRENZEN

Emissies die meegenomen worden in de ketenanalyse zijn weergegeven in onderstaande figuur. De belangrijkste emissiebronnen zijn het zandwinningmaterieel, transportmiddelen zand en transportmiddelen grondstoffen organische voeding.



Figuur 5: Inkadering van de systeemgrenzen

3.3 KETENBESCHRIJVING NADER UITGEWERKT

De verschillende stappen in de keten worden uitgevoerd met:

- Leverancier (incl. transport) zand;
- Leveranciers grondstoffen stabiele organische voeding voor menging bij het zand;
- Externe afnemers bomengrond, zoals aannemers in agrarische dienstverlening, hoveniers en boomkwekerijen.

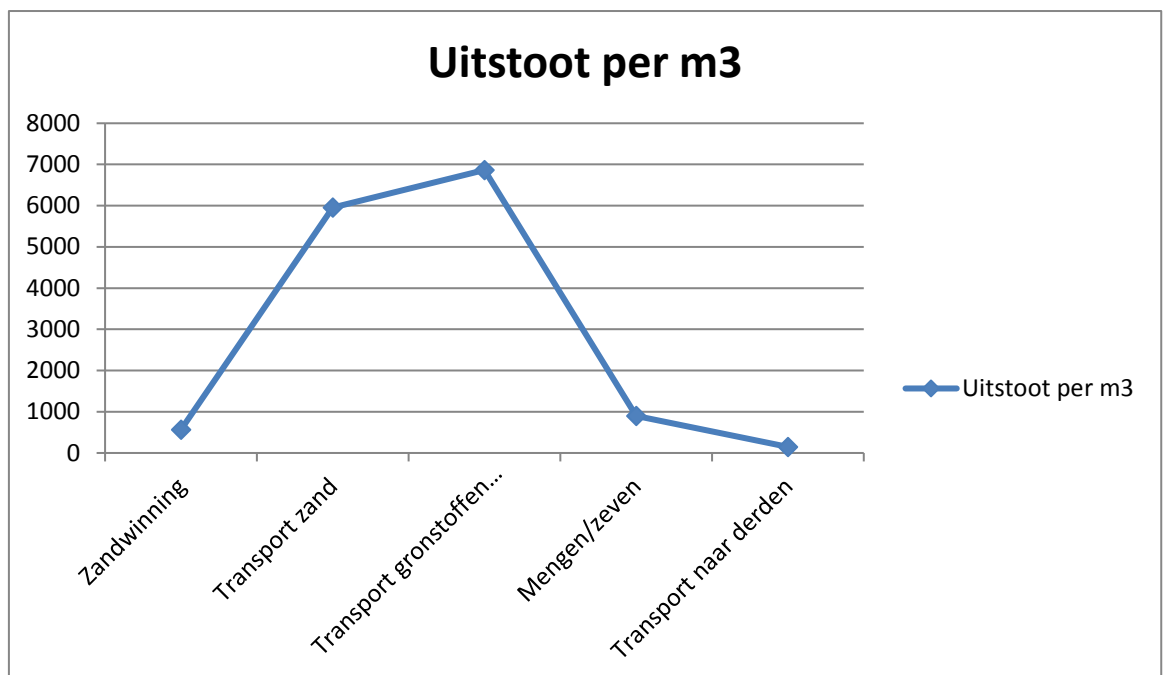
3.4 RESULTATEN EMISSIES

Uitgangspunt bij de ketenanalyse is dat de CO₂-uitstoot binnen de ketenstappen gebaseerd moet zijn op primaire data. Wanneer er geen data voorhanden was van de toeleveranciers is gebruik gemaakt van secundaire data in de vorm van brandstof/energieverbruik van vergelijkbaar materieel.

Voor de kwantificering van de emissies is het brandstofverbruik van het materieel omgerekend naar emissies aan de hand van de conversiefactoren uit de CO₂ prestatieladder.

Tabel 5: verbruik gekwantificeerd in emissies

Werkzaamheden	Hoeveelheid in m ³	Verbruik per m ³	Conversie factor	Uitstoot in gram	Uitstoot per m ³	% emissie
Zandwinning, open overslag	550 m ³	0,18	3.135	310.365	564,3	3,91
Transport zand	-	-	3.135	2.978.250	5.956,5	41,27
Transport grondstoffen stabiele organische voeding	-	-	3.135	411.939	6.865,7	47,57
Mengen/zeven	2500 m ³	0,29	3.135	2.245.726,7	898,3	6,22
Transport per as naar (bouw)locaties	3000 m ³	-	295	442.500	147,5	1,02
Verwerking op (bouw)locaties	n.v.t. Scope 1					



Uit bovenstaande tabel en grafiek blijkt dat bijna 90 % van emissie veroorzaakt wordt door transport van grondstoffen voor bomengrond. Per m³ is blijkt dat de transport van grondstoffen voor de organische voeding de meeste emissie uitstoot. De impact van deze activiteit is dus het allergrootste binnen de keten van bomengrond. Omdat de activiteit transport van zand en transport van grondstoffen organische voeding erg veel op elkaar lijken worden de maatregelen op transport van beide leveranciers gericht.

Momenteel is de winning van de stabiele organische voeding niet meegenomen in de analyse. Deze stoffen worden in relatief kleine hoeveelheden toegevoegd aan het hoofdbestandsdeel. Hierdoor is ervoor gekozen dit onderdeel niet direct uit te zoeken. Na deze analyse is AW Groep toch van mening dat deze gegevens nog nader uitgezocht dienen te worden voor de volledigheid van de ketenanalyse. Tevens wordt overwogen om de analyse in de toekomst uit te breiden door na te gaan op welke wijze de verbruiksfase van de bomengrond inhoud. Denk hierbij aan groeit de boom sneller met bomengrond waardoor hij sneller bladeren heeft en hiermee CO₂ kan reduceren, kan de bomengrond langer gebruikt worden dan reguliere grond e.d.

4 MOGELIJKHEDEN TOT REDUCTIE

Aan de hand van deze analyse kunnen reductiemogelijkheden bepaald worden. Bij het benoemen van kansrijke mogelijkheden om CO₂ terug te dringen is van belang:

- De hoeveelheid CO₂ die bespaard kan worden door de maatregel;
- In welke mate de AW Groep invloed heeft op het proces waar de maatregel betrekking op heeft;
- Haalbaarheid van de maatregel.

Waar het meeste reductie te behalen is, is bij het transport. Maatregelen die hierbij genomen kunnen worden zijn onder andere:

1. aanpassen van de (rij)stijl van de chauffeurs/machinisten door middel van training en monitoring. (onder andere op- en afschakelen en constante snelheid);
2. strakke routeplanning waarbij ongunstige routes en-of tijdstippen vermeden worden;
3. onderhoud van de machines en bijvoorbeeld controleren van de bandenspanning;
4. investeren in nieuwere en modernere motoren, zoals EURO 6 motoren;
5. GPS systeem per wagen plaatsen om vervoer te monitoren.

Bovenstaande reductiemogelijkheden zijn te behalen in de processen bij de toeleveranciers van transportmiddelen.

4.1 REDUCTIEDOELSTELLING

De doelstelling is een reductie van 5% op de totale CO₂ uitstoot in 2020 ten opzichte van 2015 (eis 4.B.1)

4.2 MAATREGELLEN

Om de reductiedoelstelling te kunnen realiseren en monitoren worden de volgende maatregelen genomen:

1. In zicht vergroten in de scope 3 van de leveranciers voor transport
 - a. Het inleveren van de carbon footprint wordt opgenomen in de leveringsvoorwaarden/contracten van de AW Groep
 - b. Bepalen referentiejaar
 - c. Voorkeur geven aan leveranciers met CO₂ Prestatieladder certificaat.
2. Samenwerkingsverband opzetten met leveranciers van transport
 - a. Mogelijkheden tot reductie samen stimuleren
 - b. Samen organiseren cursus nieuwe rijden
 - c. Mogelijkheden van zonne-energie op schepen te realiseren;
 - d. Mogelijkheden tot "niet leeg" terug rijden of varen onderzoeken.

Om de voortgang van de geformuleerde reductiedoelstellingen te bewaken, zal periodiek (tenminste halfjaarlijks) een voortgangsrapportage worden gepubliceerd (eis 4.B.2).

5 BRONNEN

- Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 uitgegeven door SKAO d.d. 10 juni 2015.
- Green House Gas-Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard, maart 2004.
- Green House Gas-Protocol - Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard, september 2011.
- Mengverhoudingen AW Grondstoffen;
- Duurzame leverancier (www.duurzameleverancier.nl) d.d. 29-05-2015
- Website SKAO (www.SKAO.nl) d.d. divers data april en mei 2015.