

4.A.1-2

Ketenanalyse

Grond- Weg- en Waterbouw

CO₂-Prestatieladder

Westra BV

Middelgrote organisatie

Handtekening C. Westra:

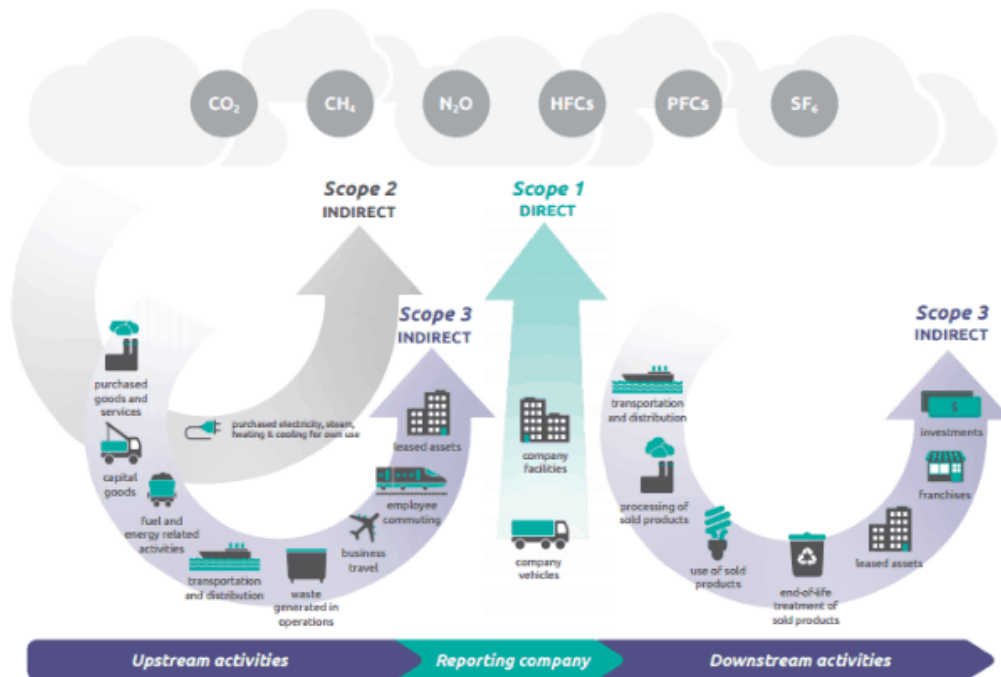
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Westra', with a horizontal line underneath.

Inhoud

1.	Inleiding.....	2
1.1	Achtergrond CO ₂ -Prestatieladder	2
1.2	Westra BV	3
1.3	Omschrijving van de keten.....	3
2.	Scope 3 emissies en ketenanalyse	4
2.1	Doelstelling	4
3.	Beschrijving ketenanalyse.....	5
3.1	Uitvoering heden	5
3.2	Toekomst.....	5
3.3	Berekeningen/onderbouwing.....	6
3.3.1	Mineralis	7
4.	Verwachte reductie.....	8
5.	Plan van aanpak	8
6.	Conclusie	8
7.	Bronvermelding.....	9
8.	Bijlage.....	9
8.1	Kwalitatieve analyse.....	9
8.2	Kwantitatieve analyse.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

1. Inleiding

Emissies 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 inventarisatie van Westra BV. Conform de richtlijnen in de GHG-protocol wordt de analyse van Scope 3 uitgevoerd zoals aangegeven in het figuur.



1.1 Achtergrond CO₂-Prestatieladder

Westra BV heeft gekozen om zich te certificeren voor de CO₂-Prestatieladder niveau 5. De CO₂-Prestatieladder is een initiatief voor 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 doormiddel van gunningscriteria bij aanbestedingen mee te nemen. 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 eigen CO₂-uitstoot te kennen en te reduceren. Volgens het certificatieschema van de CO₂-Prestatieladder wordt verwacht van de 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:

1. De 5 algemene stappen uit het GHG-Protocol vormen de structuur van deze analyse(zie hoofdstuk 2);
2. Het gaat om een significant deel van de emissies;
3. 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 Westra BV

Vanaf 1928 is Westra BV als dienstverlenend familiebedrijf actief in de regio noordwest Friesland. Wat ooit begon als een klein bedrijf, één man en één machine, is uitgegroeid tot een bedrijf met een uitgebreid modern machinepark waar vijftig mensen werken.

Westra is werkzaam vanuit vier vestigingen. Op het hoofdkantoor in Franeker is de directie gevestigd samen met de planning, boekhouding en calculatie. Onderhoud aan materieel wordt verricht in eigen werkplaatsen in zowel Franeker, Arum als Oosterbierum. De discipline gewasbescherming en teeltbegeleiding wordt met name vanuit de locatie Arum aangestuurd. Bovendien zijn er in Arum en Franeker opslagloodsen beschikbaar en een buitenterrein met op- en overslagkadegelegen aan het Van Harinxmakanaal. De verhuur van rijplaten en verkoop van zand, compost en biomassa behoort ook tot de bedrijfsactiviteiten. In Harlingen is een dochterbedrijf Westra Groenrecycling BV gevestigd. Hier worden groen- en grondstromen tot eindproduct verwerkt.

Westra BV heeft als grootste activiteit met CO₂-uitstoot de sector Grond- Weg- en Waterbouw, zo komt de sector van het agrarisch werk op de tweede plaats. Westra BV is gespecialiseerd in de voorgaand genoemde sectoren.

1.3 Omschrijving van de keten

Grond- Weg- en Waterbouw

Grond- weg- en waterbouw wordt gebruikt binnen de civiele techniek sector. Het is een speciale tak in de bouwwereld. Binnen dit vakgebied wordt met name op projectbasis gewerkt. De projecten hebben betrekking op het ontwerp en de realisatie van wegenbouw, grondwerken, waterbouw en railbouw. Zoals onder andere de bouw van dijken, de aanleg van wegen en het bouwen van bruggen, viaducten en tunnels.

In 75%* van de grond- weg- en waterbouw projecten is de overheid de opdrachtgever. Dit zijn gemeenten, provincies, waterschap en het rijk. Zodra het duidelijk is hoe het project er uit komt te zien, wordt het uitbesteedt aan de aannemers. De laatstgenoemde pakken de opdracht op en werken met de juiste professionals aan de realisatie van het project.

Westra BV is met name werkzaam in:

- Grondverzet & infrastructuur
- Op- & overslag
- Rijplatenverhuur
- Vloeistofcontainerverhuur
- Gladheidbestrijding

2. Scope 3 emissies en ketenanalyse

Conform eis 4.A.1 van de CO₂-Prestatieladder dient een kwalitatieve analyse worden vastgelegd voor scope 3, zie tabel 2.1 Kwalitatieve analyse Westra BV.

Tabel 2.1 Kwalitatieve analyse Westra BV

Sector	Activiteit waar CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van Westra BV op CO ₂ uitstoot	Rangorde
1	2	3 Sector	4 Activiteiten	5	6
GWW	Aangekochte goederen en diensten	Groot	Groot	Middelgroot	1
	Inkoop grondstoffen	Groot	Groot	Middelgroot	2
	Afvalverwerking	Groot	Te verwaarlozen	Klein	6
	Transport	Groot	Klein	Klein	5
	Onderhoud	Groot	Klein	Klein	8
Agrarisch	Inkoop agrarische producten	Middelgroot	Groot	Middelgroot	3
	Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	4
	Transport	Middelgroot	Klein	Klein	7
	Onderhoud	Middelgroot	Klein	Klein	9

Volgens eis 4.A.1 van de CO₂-Prestatieladder moet uit de kwalitatieve analyse en activiteit geselecteerd worden, voor de ketenanalyse. De eerste ketenanalyse wordt gekozen uit de top 2 van de rangorde, Westra BV heeft er voor gekozen om zich te richten op de eerste in rang, betreft de 'aangekochte goederen en diensten' in de Grond- Weg- en Waterbouw sector.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 activiteiten wordt er gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de 'Scope 3 standard' waar in de ladder naar wordt verwezen. Uit deze tabel zijn de volgende activiteiten van toepassing: Aangekochte goederen en diensten, inkoop grondstoffen, afvalverwerking, transport, onderhoud, inkoop gewasbescherming en aangekocht agrarisch werk.

2.1 Doelstelling

Het potentiële doel is, in samenwerking met Mineralis, het reduceren van CO₂ in de Grond- Weg- en Waterbouw sector. Doormiddel van nieuwe innovaties betreft scheepstransport zal er CO₂-greduceerd worden, maar dit doel ligt aan de voortgangen bij Mineralis dus is voor Westra BV niet realistisch.

Het realistische doel bevindt zich in het transport van het zand. Wanneer er droog zand getransporteerd wordt, kan er tot 15% reductie plaatsvinden. Het doel van Westra BV is daarom:

- Westra BV reduceert 2% CO₂ op scheepstransport conform 'inkoop zand'

3. Beschrijving ketenanalyse

Een belangrijke voorwaarde voor de keus van de ketenanalyse, dat de activiteit een significant deel uitmaakt van de emissies. De ketenanalyse wordt gekozen uit de top 6 van de Meest Materiële Scope 3 Emissies. Westra BV voert de Scope 3 analyse uit op 'Inkoop grondstoffen' met als hoofdinkoop zand.

Westra BV koopt haar zand in bij Mineralis en dit wordt per scheepvaart getransporteerd. Mineralis is gecertificeerd op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladdingen. Westra BV heeft daarmee al een goede stap in het verduurzamen van de toekomst. Dit geldt ook voor Mineralis.

3.1 Uitvoering heden

Bij CO₂-uitstoot komt er koolstofdioxide (ook wel CO₂ genoemd) vrij in de atmosfeer. De uitstoot vindt plaats door verbranding van fossiele brandstoffen. Een deel van CO₂ wordt opgenomen door bomen, planten en plankton en die zetten dit om in zuurstof. De zware olie die nodig is als brandstof voor de enorme schepen zorgt voor enorm veel CO₂-uitstoot. De brandstof is niet altijd schoon, waardoor de vervuiling alleen maar erger is. De scheepvaart stoot wereldwijd 2,5 procent van alle broeikasgassen uit. Toch is de scheepvaart enorm belangrijk voor transport van goederen.

Onderzoek van CE Delft maakt onderscheid tussen kooldioxide (CO₂), stikstofoxiden (NO_x) en zwaveloxiden (SO_x). De uitstoot van deze stoffen dragen allemaal bij aan de opwarming van de aarde. Per schip werd er in 2015 zo'n 8.500 ton aan CO₂ uitgestoten. Bij de uitstoot aan zwaveloxiden is dit zo'n 12 Mton, wat veel meer is dan auto's. De zwaveluitstoot van auto's komt maximaal uit op 0,35 Mton. Ook qua uitstoot van stikstofoxiden zijn schepen veel vervuilender dan auto's. Schepen stoten zo'n 27 Mton uit. Dit onderzoek bewijst hoe groot de impact van zeeschepen is op de uitstoot van broeikasgassen.

De Internationale Maritieme Organisatie (IMO) schat dat de CO₂-uitstoot van schepen gelijk zijn aan 2,2% van de wereldwijde uitstoot in 2012. Ze verwachten dat dit cijfer nog met 50 tot 250 procent zal stijgen tegen 2050 als men geen actie onderneemt.

3.2 Toekomst

De mate waarin de scheepvaart wettelijk mag uitstoten is afhankelijk van verdragen en wetgevingen. Hierin kan bijvoorbeeld staan dat de schepen minder vaak mogen varen. Maar hierin kan ook staan dat de voertuigen duurzamer gemaakt moeten worden. Op dit aspect kunt u al voorlopen, door het filteren van uw brandstof (olie). De voordelen van het filteren van olie zijn:

- 90% besparing van de olie;
- Reduceren van emissies;
- Toename operationele beschikbaarheid;
- Toename levensduur equipment;
- Minder onderhoudskosten.

Schone olie zorgt voor schonere uitstoot. Olie wordt vaak ververst, waardoor oude olie vernietigd moet worden (wat schadelijk is voor het milieu). Olie wordt echter niet oud, maar een juiste behandeling is nodig om olie vers en goed te houden. Microfiltratie zorgt niet alleen voor zuiverdere olie, maar het bespaart ook duizenden liters olie van afvalverwerking. Het grootste nadeel van afvalverwerking van olie is het risico wat het heeft op lekkage en vervuiling van (zee) water of bodem.

De verantwoordelijkheid voor emissiereductie ligt bij een gespecialiseerde VN-organisatie: de Internationale Maritieme Organisatie (IMO). De IMO heeft in 2018 afspraken gemaakt om de CO₂-uitstoot van de scheepvaart terug te dringen. In 2050 moet de uitstoot gehalveerd zijn in vergelijking met 2008.

Enkele van de opties om de emissies te beperken zijn de volgende:

- Langzamer varen, oftewel slow steaming.
- De ontwikkeling van schepen en scheepsmotoren die zuiniger en efficiënter zijn.
- De mogelijkheden van elektrisch varen zijn beperkt, omdat accu's niet genoeg energie bevatten om grote schepen over lange afstanden voort te stuwten.
- Het gebruik van andere brandstoffen of energiedragers zal daarom belangrijk zijn. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld Liquefied Natural Gas, biobrandstoffen, of waterstof.

Vooralsnog zijn de technische mogelijkheden om tot verbetering te komen kostbaar, waardoor zij door reders en scheepseigenaren niet vaak worden toegepast.

Mineralis

Mineralis is een efficiënte groothandel in alle beton-, wegen- en waterbouwmaterialen. Mineralis is in staat om de door haar zelf gewonnen of ingekochte producten te laden, te vervoeren, te lossen en franco werk af te leveren bij de afnemers.

Nieuwsbrief 2019

De grootste CO₂-uitstoot wordt gevormd door het gasolie verbruik van onze schepen, ruim 91% van de totale CO₂-uitstoot van Mineralis. Het is inmiddels een bekend gegeven dat het gasolie verbruik van onze schepen het grootste aandeel hebben in onze CO₂-uitstoot. Er is dan ook veel winst te behalen in CO₂-reductie bij de scheepvaart. Inmiddels zijn we met diverse partijen in gesprek om te onderzoeken welke alternatieve, schone(re) energiebronnen een optie zijn om onze schepen mee uit te rusten

3.3 Berekeningen/onderbouwing

Jaarlijks koopt Westra BV voor een grote hoeveelheid zand in. Deze inkoop vindt plaats bij Mineralis en is er contact gezocht met Mineralis om een samen te werken aan CO₂-reductie. In dit hoofdstuk worden de geformuleerde doelen onderbouwd en bewijsstukken geleverd.

Bedrijf	Type inkoop	Bedrag	% van inkoop omzet	Geschat tonnage CO ₂ -uitstoot
Mineralis	Inkoop zand		5,6%	53,08

De keten van zand kent vaak een combinatie van zowel droog als nat materiaal tijdens de winning en binnenvaart transport voor het vervoer van de winningslocatie naar de toepassingslocatie. De gehanteerde 15% reductiepotentieel is gebaseerd op de hierboven genoemde technische verbeteringen in droog en nat materiaal waarbij nat materiaal dominant is. Omdat 15% het maximale percentage is, heeft Westra BV de doelstelling geformuleerd op 2%, zodat er in de toekomst nog kansen zijn om door te groeien.

3.3.1 Mineralis

De belangrijkste energieverbruikers zoals bepaald in de CO₂-footprint en de energiebeoordeling zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen te bepalen. Door te bepalen welke energiestromen in de praktijk de meeste CO₂-uitstoot leveren binnen Mineralis kan er een gespecificeerde reductiedoelstelling worden geformuleerd.

Uit de footprint kwam naar voor dat voornamelijk de dieselolie van de schepen en het materieel de grootste invloed heeft op de totaal uitstoot. Hierdoor is het hoofdzakelijk om vooral op deze uitstoot te gaan sturen en reductie in het dieselverbruik te gaan creëren. Dit kan onder andere worden bewerkstelligd door bewust te kiezen voor zuinige voertuigen bij de aanschaf van nieuwe voertuigen.

Westra BV heeft alleen de relevante emissies van Scope 1 en Scope 2 genoteerd.

Cijfers CO ₂ -uitstoot 2019 totaal					
Scope	Kantoren	Hoeveelheid	Eenheid	Conv.	Ton CO ₂
1	Schepen gasolie	674.155,00	Liter	3,23	2.177,52

Scope	Totaal	Ton CO ₂	% aandeel
1	Aardgas	9,43	0,40%
1	Benzine Personenauto's	4,20	0,18%
1	Diesel Personenauto's	78,98	3,33%
1	Schepen gasolie	2.177,52	91,92%
1	Materieel gasolie	80,58	3,40%
1	MCG gasolie	2,91	0,12%
2	Elektriciteit	0,70	0,03%
2	Elektriciteit Groen	0,00	0,00%
2	Km vergoeding	11,14	0,47%
2	Km vliegtuig	3,44	0,15%
			100%
	Totaal scope 1	2.353,62	
	Totaal scope 2	15,28	
	Totaal scope 1 + 2	2.368,89	
	Totaal kantoren	107,89	
	Totaal werken	2.261,01	

Scope	Totaal	Ton CO ₂
1	Uitstoot / FTE	103,00
1	uitstoot / omzet	62,26
2	Uitstoot / FTE	0,67
2	uitstoot / omzet	0,40

Reductiedoelstellingen	
Scope 1	1,4% CO ₂ in 2020 t.o.v. basisjaar 2018 per FTE 1,4% CO ₂ in 2020 t.o.v. basisjaar 2018 per miljoen omzet
Scope 2	8% kWh CO ₂ in 2020 t.o.v. basisjaar 2018 per FTE 8% kWh CO ₂ in 2020 t.o.v. basisjaar 2018 per miljoen omzet

Mineralis heeft een verwachting van de reductie door de jaren heen t.o.v. 2018

	2019	2020
Scope 1	0,9%	1,4%
Scope 2	5% kWh	8% kWh

De voortgang zal blijken uit de bestanden van Mineralis die te bevinden zijn op haar website.

4. Verwachte reductie

De verwachte reductie die er komen gaat conform de inkoop van zand is erg breed. De beste innovatie is voor Westra BV niet realistisch. Westra BV kan niet de schepen van Mineralis vergroenen, dit moet Mineralis zelf realiseren. Dit betreft ook voor het filteren en schoonhouden van olie en het toekomstige varen op waterstof. Daarom richt Westra BV zich op het heden scheepvaarttransport.

De keten van zand kent vaak een combinatie van zowel droog als nat materiaal tijdens de winning en binnenvaart transport voor het vervoer van de winningslocatie naar de toepassingslocatie. De gehanteerde 15% reductiepotentieel is gebaseerd op de hierboven genoemde technische verbeteringen in droog en nat materiaal waarbij nat materiaal dominant is.

De verwachte reductie van Westra BV is 2%. Om dit doel te realiseren is BV in staat om samen te werken met Mineralis. Om op de 2% CO₂-reductie te komen, moet er een aanpassing komen de scheepvaarttransport. Dit is niet alleen duurzamer voor Westra BV maar ook voor Mineralis.

Dit doel wil geformuleerd in een tijdsbestek van tien jaar. Zodat Westra BV en Mineralis de tijd kijken beide aan dit doel te werken en hier over te communiceren en zo een goede samenwerking tegemoet gaan.

5. Plan van aanpak

In dit hoofdstuk wordt een plan geschreven hoe Westra BV het doel wil gaan realiseren en welke actiepunten hierbij komen kijken.

Actieplan	Verantwoordelijke	Middelen	KPI's
Westra BV reduceert 2% CO₂ op scheeptransport conform 'inkoop zand' in 2030			
1. Droog zand inkopen (indien mogelijk)	Directie Inkoper van zand	Communiceren met Mineralis	Streven 100%; de verwachting is dat het doel in 2030 voor 100% gerealiseerd is.

6. Conclusie

Duurzaamheid zit bij Westra BV hoog in het vaandel, dit blijkt aan de vele zonnepanelen en de windmolens. De doorgroei naar niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder toont aan dat Westra BV de toekomst wil verbeteren door CO₂ te reduceren, dat niet alleen binnen de organisatie maar ook in de sector en keten. Westra BV zal 2% CO₂-reduceren doormiddel nat zand scheepvaarttransport zoveel mogelijk te vervangen door droog zand.

Dus Westra BV gaat voor innovatie, een duurzaam bedrijf en een groene toekomst.

7. Bronvermelding

https://nl.wikipedia.org/wiki/Vervuiling_door_de_scheepvaart#Watervervuiling Raad gepleegd op: 30-04-2020

<https://www.mineralis.nl/> Raad gepleegd op: 30-04-2020

<https://www.mineralis.nl/co2-prestatieladder/> Raad gepleegd op: 30-04-2020

<https://www.micfilfilters.nl/advies/co2-uitstoot-scheepvaart/> Raad gepleegd op: 30-04-2020

8. Bijlage

8.1 Kwalitatieve analyse

Sector	Activiteit waar CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van Westra BV op CO ₂ uitstoot	Rangorde
		3 Sector	4 Activiteiten		
1	2			5	6
GWW	Aangekochte goederen en diensten	Groot	Groot	Middelgroot	1
	Inkoop grondstoffen	Groot	Groot	Middelgroot	2
	Afvalverwerking	Groot	Te verwaarlozen	Klein	6
	Transport	Groot	Klein	Klein	5
	Onderhoud	Groot	Klein	Klein	8
Agrarisch	Inkoop agrarische producten	Middelgroot	Groot	Middelgroot	3
	Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	4
	Transport	Middelgroot	Klein	Klein	7
	Onderhoud	Middelgroot	Klein	Klein	9