

Ketenanalyse “project Fryske Marren”

WBS Infra B.V.

Documentnaam	Versie	Datum	Aanpassingen	
Ketenanalyse 2021	V1	Februari 2023		
Ketenanalyse 2024	V2	8 februari 2024	Project toegevoegd	

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Wat is een ketenanalyse	3
1.2	Activiteiten WBS Infra B.V.....	3
1.3	Doelstelling van het onderzoek	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2.	Scope 3 emissies en keuze onderwerp ketenanalyse.....	4
2.1	Selectie ketens voor analyse	4
2.2	Scope ketenanalyse.....	4
2.3	Primaire en secundaire data	4
2.4	Allocatie van data.....	4
3.	Identificeren van schakels in de keten	5
3.1	Ketenstappen	5
3.2	Ketenpartners.....	5
4.	Kwantificeren van emissies	5
4.1	Inkoop grondstoffen en diensten	5
4.2	Woon- werkverkeer.....	6
4.3	Uitvoering projectwerkzaamheden.....	6
4.4	Afvalstromen	6
4.5	Transport upstream en downstream	6
4.6	CO ₂ -uitstoot per vierkante meter.....	6
5.	Samenvatting.....	7
6.	Reductiemogelijkheden	7
6.1	Mogelijkheden voor CO ₂ reductie in de keten.....	7
6.2	Doelstelling	7
7.	Bronvermelding	7
8.	Verklaring opstellen ketenanalyse	8
9.	Ondertekening.....	8

1 Inleiding

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert WBS Infra B.V. een analyse uit van een Green House Gas (GHG) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van een project bij Gemeente Fryske Marren en een project in Súdwest-Fryslân.

1.1 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

1.2 Activiteiten WBS Infra B.V.

WBS Infra B.V. geldt al vele jaren als betrouwbare partner voor overheid, bedrijfsleven en particulieren.

Door te focussen op efficiency en op het optimaliseren van processen is de basis gelegd voor het huidige bedrijf. Een bedrijf waar ongeveer 16 personeelsleden een breed scala van klanten van dienst is.

De missie van het managementsysteem is, om de bedrijfsactiviteiten zodanig uit te voeren dat persoonlijk letsel, schade aan materieel/middelen en het milieu tot het uiterste worden voorkomen. Het beleid is gericht op het voortdurend verbeteren van de prestaties op het gebied van kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu. Daarnaast streven we voortdurend naar het verhogen van klanttevredenheid en het voldoen aan de eisen van de opdrachtgever/klant.

Het systeem van kwaliteits-, Arbo- en milieuborging zoals beschreven in het KAM-handboek voldoet aan de eisen van ISO 9001, VCA* en CO₂ Prestatieladder.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂ reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang. Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyses wordt er een reductie doelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd, wordt actief gestuurd op het reduceren van o.a. scope 3 emissies.

1.4 Opbouw van het rapport

Dit voorliggende rapport is als volgt opgedeeld:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de keuze voor de ketenanalyse
- Hoofdstuk 3 behandelt de schakels in de keten
- Hoofdstuk 4 beschrijft de kwantificering van de emissies
- Tot slot worden in hoofdstuk 5 de reductiemogelijkheden beschreven

2. Scope 3 emissies en keuze onderwerp ketenanalyse

De activiteiten van WBS Infra B.V. zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream). Vervolgens gaat het transporteren, gebruiken en verwerken gepaard met energieverbruik en emissies (downstream). Voor de volledige inventarisatie van de relevante scope 3 wordt verwezen naar de emissie inventarisatie en dominantie-analyse over het jaar 2021 en 2023.

2.1 Selectie ketens voor analyse

Conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder zal WBS-Infra B.V. heeft ons bedrijf een analyse gedaan. De analyse en berekeningen hebben geleid tot een analyse op:
Aangekochte goederen en diensten .

Deze ketenanalyse gaat over “Aangekochte goederen en diensten”. De invloed op de inkoop is beperkt maar we kunnen daar wel de grootst “winst” behalen. Een relatief kleine reductie zorgt voor een grote absolute besparing.

Ook is gekozen voor een project van de overheid, de samenwerking met deze ketenpartner die in bezit is van een certificaat CO₂-Prestatieladder geeft ons, ook in de toekomst, de mogelijkheid om invloed uit te oefenen.

2.2 Scope ketenanalyse

De ketenanalyse gaat in op projecten die WBS Infra B.V. uitgevoerd heeft voor de overheid als opdrachtgever. Het gekozen project is representatief voor projecten die WBS Infra uitvoert en wil gaan uitvoeren. Zowel Bestratings- als Rioleringswerkzaamheden.

Het project is geanalyseerd op de inkoop van grondstoffen en diensten, afvalstromen en transport. Voor een deel worden zaken door de opdrachtgever ingekocht.

2.3 Primaire en secundaire data

In de ketenanalyse is gebruik gemaakt van primaire data zoals informatie uit de administratie van WBS Infra, maar ook berekeningen bijvoorbeeld kilometers van het transport

In de ketenanalyse is gebruik gemaakt van secundaire data, deze data komt van externe bronnen en staan als bronvermelding in het document opgenomen.

2.4 Allocatie van data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3. Identificeren van schakels in de keten

De bedrijfsactiviteiten van WBS Infra zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren en verwerken van deze materialen in de projecten gepaard met emissies. Na het project tellen ook de gegevens mee voor gebruiksklaar opleveren van het werk. Restanten afvoeren en verwerken (downstream).

3.1 Ketenstappen

Inkoop grondstoffen, diensten: voor het uitvoeren van straatwerk en rioleringswerk zijn grondstoffen, diensten en mankracht nodig. De grondstoffen en diensten worden ingekocht bij leveranciers en worden eventueel door ingehuurde leveranciers getransporteerd naar de projectlocatie.

Transport (upstream): dit betreft ingehuurd transport. Transport dat door WBS Infra B.V. verzorgd wordt (met eigen middelen) valt onder scope 1.

Afvalstromen: de resten die bij het project zijn overgebleven worden geregistreerd op basis van hoeveelheden. Dit kan gaan om vervuilde grond en puin. Maar ook kunststoffen.

3.2 Ketenpartners

In deze ketenanalyse zijn de volgende ketenpartners aanwezig:

Ketenpartner	Soort ketenpartner
Gemeente Súdwest-Fryslân	Opdrachtgever
Klic app	Leverancier klic melding
Attema Heeg	Leverancier zand
Noppert	Leverancier bestratingsmateriaal
Van der Sanden	Leverancier bestratingsmateriaal
Wiggeman Grondverzet & Transport	Inhuur ZZP
Jorrit de Vries Kraanverhuur	Kraan + grondwerker
WBR Franeker	Afvoer puin en levering menggranulaat

4. Kwantificeren van emissies

Op basis van de beschrijving zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is per ketenstap bepaald hoeveel CO₂ wordt uitgestoten tijdens de diverse stappen in de keten. Onderstaande stappen zijn van belang voor de analyse omdat deze CO₂-emissies genereren:

4.1 Inkoop grondstoffen en diensten

De inkoop van grondstoffen, goederen en diensten levert onderstaande uitstoot op:

	Conversiefactoren	Uitstoot (ton CO ₂)
Zand 340 m ³	5,6 kg/ CO ₂	2,8
Klic melding 1 keer	-	-
Bestratingsmateriaal 4.070 m ²	190 kg/ CO ₂	123
Inhuur toilet 1 toilet, 11 weken	-	-
Inhuur personeel	0,06 per 1000 euro	10
Totaal		125,8

4.2 Woon- werkverkeer

Voor dit project is er geen woon- werkverkeer in scope 3. Al het personenvervoer is verzorgd met de bussen van WBS Infra B.V.

4.3 Uitvoering projectwerkzaamheden

Op het project is 3.948,00 liter diesel verbruikt. Deze verbruikte diesel valt onder scope 1 van WBS Infra B.V.

4.4 Afvalstromen

De volgende gegevens zijn als restanten afgevoerd:

Soort afval	Hoeveelheid (ton)	Conversiefactor (kg CO ₂)	CO ₂ (ton)
PVC	0,01	1207	0,01
Betonpuin	335	7,2	2,4

4.5 Transport upstream en downstream

Voor het transport Upstream zijn de volgende gegevens geregistreerd

Bedrijf	Type	Leveringen	Afstand (km)	Gewicht (ton)	Conversiefactor Kg CO ₂ per km	CO ₂ ton
Van der Sanden	Vrachtauto	4	214	2	0,203	0,03
WBS-infra	Vrachtauto	31	23	2	0,203	0,03
Noppert	Vrachtauto	21	46	2	0,203	0,39

Voor het transport Downstream zijn op dit project geen gegevens geregistreerd, dit is door WBS Infra B.V. verzorgd en valt daarmee onder scope 1.

4.6 CO₂-uitstoot per vierkante meter

Soort	
Aanbrengen DF gebakken	900 m ²
Aanbrengen BKK	1544 m ²
Aanbrengen tegels 30 x 30 x 6	563 m ²
Aanbrengen banden	1012 m ²
Totaal	4019 m ²
Totaal CO ₂ (ton) project	141,53
CO ₂ uitstoot per M2 (ton CO ₂)	0,035

5. Samenvatting

	Project Balk ton CO2	Project Súdwest- Fryslân ton CO2
inkoop	5,02	125,8
afval	1,73	2,4
Transport	0,06	0,45
dieserverbruik	2,5	12,88
omvang	384 m ²	4019 m ²
Ton CO2 M2	0,02	0,035

6. Reductiemogelijkheden

Bij het benoemen van reductiedoelstellingen en maatregelen is het niet alleen van belang hoeveel CO₂ hiermee bespaard kan worden, maar ook hoeveel invloed WBS Infra heeft op het betreffende deel van de keten.

6.1 Mogelijkheden voor CO₂ reductie in de keten.

De volgende mogelijkheden ziet het bedrijf voor CO₂ reductie:

- Hergebruik van bestratingsmateriaal
- Inzet elektrisch of hybride transport voor personen vervoer
- inzet van de tiger stone bestratingmachine (aanschaf december 2023)
- Carpoolen medewerkers en ingeleend personeel naar projecten
- inhuur personeel bijpraten in opgesteld beleid i.v.m. CO₂ Prestatieladder en toolbox
- logistieke planning extern transport coördineren

Note:

WBS Infra B.V. is verhuisd. De doelstelling is om te verhuizen naar een grotere locatie waar er meer mogelijkheden zijn om restanten bestratingsmateriaal op te slaan.

6.2 Doelstelling

In 2025 (ten opzichte van 2021) wil het bedrijf 2% CO₂ reductie gerealiseerd hebben in de keten van gelijksoortige projecten.

7. Bronvermelding

Eigen administratie WBS Infra

Handboek CO₂ Prestatieladder

CO₂ emissie factoren Stichting Stimular

CO₂ footprint Lagemaat BV

Keten analyse Betonproducten & asfalt hergebruik DWW

Royal Has Koning; Broeikasgas emissies- Directe en vermeden emissies

GHG-Protocol

8. Verklaring opstellen ketenanalyse

De ketenanalyse is opgesteld samen met M. Wiggeman en E. Wiggeman. Corinne Diepenbroek van CO-Advies heeft ruime ervaring met het opstellen van ketenanalyses en heeft de begeleiding gedaan.

De ketenanalyse dient daarnaast vervolgens nog becommentarieerd te worden door een adviseur die niet betrokken is geweest bij het opstellen van de ketenanalyse, maar wel ervaring heeft op het gebied van de CO₂-Prestatieladder en het opstellen van ketenanalyses. Dit is gedaan door Roy van Eummelen. Bij de beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, brongegevens en berekeningen juist zijn weergegeven. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse. Zie separate rapportage.

9. Ondertekening

11 maart 2024

M. Wiggeman

A handwritten signature in blue ink that reads "M. Wiggeman".