



De Waterwolf dienstverlening buitenruimte B.V.

Ketenanalyse
De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV

Hoofddorp 29-07-2019

M. Korbee, Afdeling KAM

Akkoord directie:

Datum:

Handtekening:

--

Ketenanalyse

De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV

Juli 2019

Bedrijfsgegevens

Bedrijf: De Waterwolf dienstverlening buitenruimte BV
Bezoekadres: Diamantlaan 15
Postcode en plaats: 2132 WV Hoofddorp
Postadres: Postbus 200
Postcode en plaats: 2130 AE Hoofddorp
Telefoon: (023) 56 22 390
Fax: (023) 56 22 872
Internet: www.waterwolfbv.nl
E-mail: mkorbee@waterwolfbv.nl
Contactpersoon: mevr. M. Korbee
Aantal werknemers: 87

INHOUD

1. Inhoud	3
1.1. Algemeen	4
1.2. Opdrachtformulering	4
1.3. Doelstelling van het onderzoek	5
1.4. Uitgangspunten	5
1.5. Functionele eenheid	5
1.6. Projectafbakening	5
1.7. Opbouw van het rapport	5
2. Uitgangspunten	6
2.1. Inleiding	6
2.2. Verantwoordelijke	6
2.3 Meetperiode	6
2.4 Procesfasen	6
2.2.1. Processtap transport	7
2.2.2 Processtap inzet materieel	8
3. Resultaten	9
3.1. Uitkomsten: gemiddeld verbruik brandstof transport	9
3.2 Uitkomsten: gemiddeld verbruik inzet materieel	10
3.3 Uitkomsten: gehele keten: transport en inzet materieel	10
3.4. Dataonzekerheden	11
4. CO2 reductie doelstellingen	12
4.1 CO2 reductie doelstellingen schematisch	13
5. Conclusies en aanbevelingen	14
Bronvermelding	14

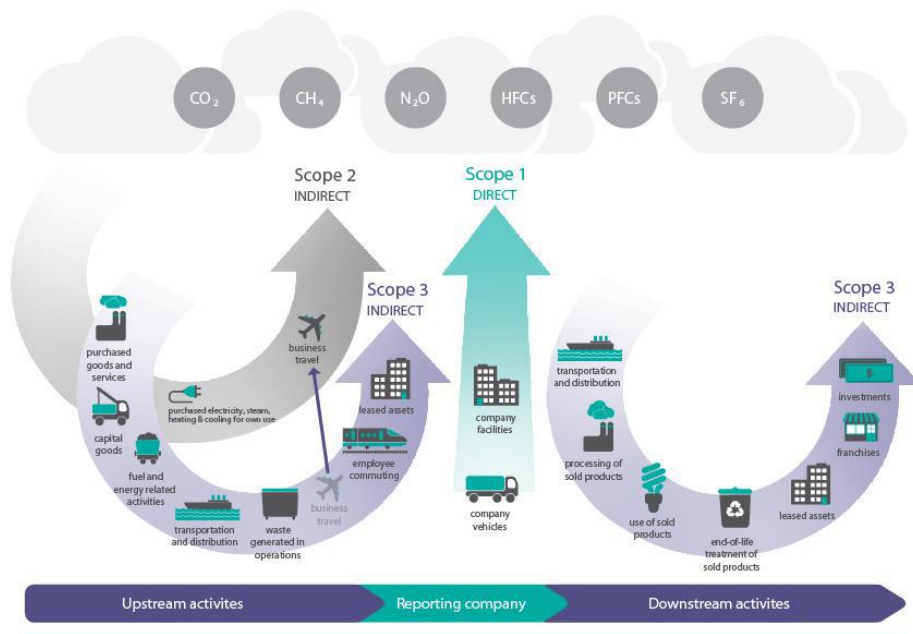
1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

Sinds 1 december 2009 is de CO₂ prestatieladder geïntroduceerd door ProRail. Op 16 maart 2011 heeft SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen) de ontwikkeling van de CO₂ prestatieladder overgenomen. Met het systeem kunnen organisaties hun leveranciers die klimaatbewust produceren stimuleren en belonen. De CO₂-prestatieladder onderscheidt zes niveaus, opklimmend van 0 naar 5. Hoe hoger de aanbestedende partij zich op de ladder bevindt, hoe meer voordeel die partij krijgt bij de gunningafweging. Deze ketenanalyse (Analyse van CO₂-emissies in een van de ketens waarin wij actief zijn) is één van de stappen die ondernomen is om trede 5 te behouden.

1.2. Opdrachtformulering

Om niveau 5 van de CO₂-prestatieladder te behouden, dienen ook aan de eisen van niveau 4 voldaan te worden. Eén van de eisen hierbij is dat de emissies van een relevante keten of activiteiten welke onder Scope 3 in het scopediagram (fig. 1.1). vallen in kaart worden gebracht. Dit rapport beschrijft de resultaten van één van deze ketenanalyses. (eis 4.A.1)



Figuur 1.1 CO₂-Prestatieladder scopediagram, gebaseerd op scopediagram van GHG-Protocol Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. Let op! SKAO recent 'Business Travel' (Business Travel = 'Business air Travel' en 'Personal Cars for business travel') tot scope 2.

Binnen het GHG-protocol en ISO14064-1 is een methode beschreven waarop deze scope 3 uitstoot in kaart kan worden gebracht. Binnen de CO₂-prestatieladder is deze methodiek verplicht bij het bepalen van de scope 3 uitstoot.

De methodiek bestaat uit vier stappen:

- 1) Het op hoofdlijnen in kaart brengen van de waardeketen
- 2) Het bepalen van de relevante scope 3 emissiebronnen
- 3) Het identificeren van de partners binnen de keten
- 4) Het kwantificeren van de data vallende binnen de grenzen van scope 3

De bovenstaande stappen zijn gevolgd met de keuze van deze ketenanalyse als uitkomst. (zie dominantie analyse scope 3 activiteiten)

1.3. Doelstelling van het onderzoek

De belangrijkste doelstelling is om inzicht te krijgen in de procesketen van het inhuren van diensten en materieel en op die manier nagaan waar er binnen de keten mogelijkheden voor CO₂ reductie bestaan.

1.4. Uitgangspunten

Voor het maken van deze ketenanalyse zijn de volgende bronnen toegepast:

- Overleg met MT Waterwolf BV
- Overleg met KAM en administratie Waterwolf BV
- Opgaven toeleveranciers
- Crediteuren informatie 2018 middels Groen Vision

1.5. Functionele eenheid

Voor deze ketenanalyse is de volgende functionele eenheid gedefinieerd:

De CO₂ uitstoot in kilogram per werkdag (8 uur) door inzet transport en materieel door onderaannemers

Het gaat hierbij om het gereden aantal kilometers / verbruik aantal liter brandstof om de dienstverlening aan Waterwolf BV te kunnen leveren.

1.6. Projectafbakening

De analyse en weergave van deze ketenanalyse is gebaseerd op de voorschriften uit de GHG Protocol Scope 3 Standard. Deze normen geven de richtlijnen weer waarop levenscyclus analyses dienen te worden opgesteld en hoe deze moeten worden weergegeven.

1.7. Opbouw van het rapport

Dit voorliggende rapport is als volgt ingedeeld:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten voor de berekening
- Hoofdstuk 3 behandelt de resultaten van het onderzoek
- Hoofdstuk 4 behandelt de maatregelen, reductiedoelstellingen en plan van aanpak
- Tot slot geeft hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1 Inleiding

De Waterwolf dienstverlening buitenruimte B.V. verder te noemen als De Waterwolf is gespecialiseerd in het beheer en onderhoud van de buitenruimte in de Haarlemmermeer. De gemeente is nooit af en altijd in beweging. Daarom bouwen onze medewerkers dagelijks aan de toegankelijkheid, aantrekkelijkheid en kwaliteit van de buitenruimte; van straat tot plein en van park tot singel.

De Waterwolf is actief op het gebied van wegonderhoud, groenvoorziening en riolering. Daarnaast beschikken we over een 24-uurs storingsdienst, beheren we begraafplaatsen, verzorgen brugbediening en onderhoudt ons bedrijf verkeersregelinstallaties en openbare verlichting.

De Waterwolf werd in 1997 opgericht door Arcadis, Dura Vermeer en gemeente Haarlemmermeer. Sinds 2009 is onze organisatie voor honderd procent eigendom van gemeente Haarlemmermeer. Op dit moment hebben wij tachtig medewerkers. De Waterwolf dankt zijn goede naam aan grote kennis van de Haarlemmermeer en zeer betrokken medewerkers. Dankzij onze korte lijnen kunnen we snel en vakkundig aan alle eisen van onze opdrachtgevers voldoen.

Dit onderzoek geeft een overzicht van de keten van de aan- en afvoer (transport) naar een project en werkzaamheden op de projectlocaties voor een periode van één jaar.

2.2 Verantwoordelijke

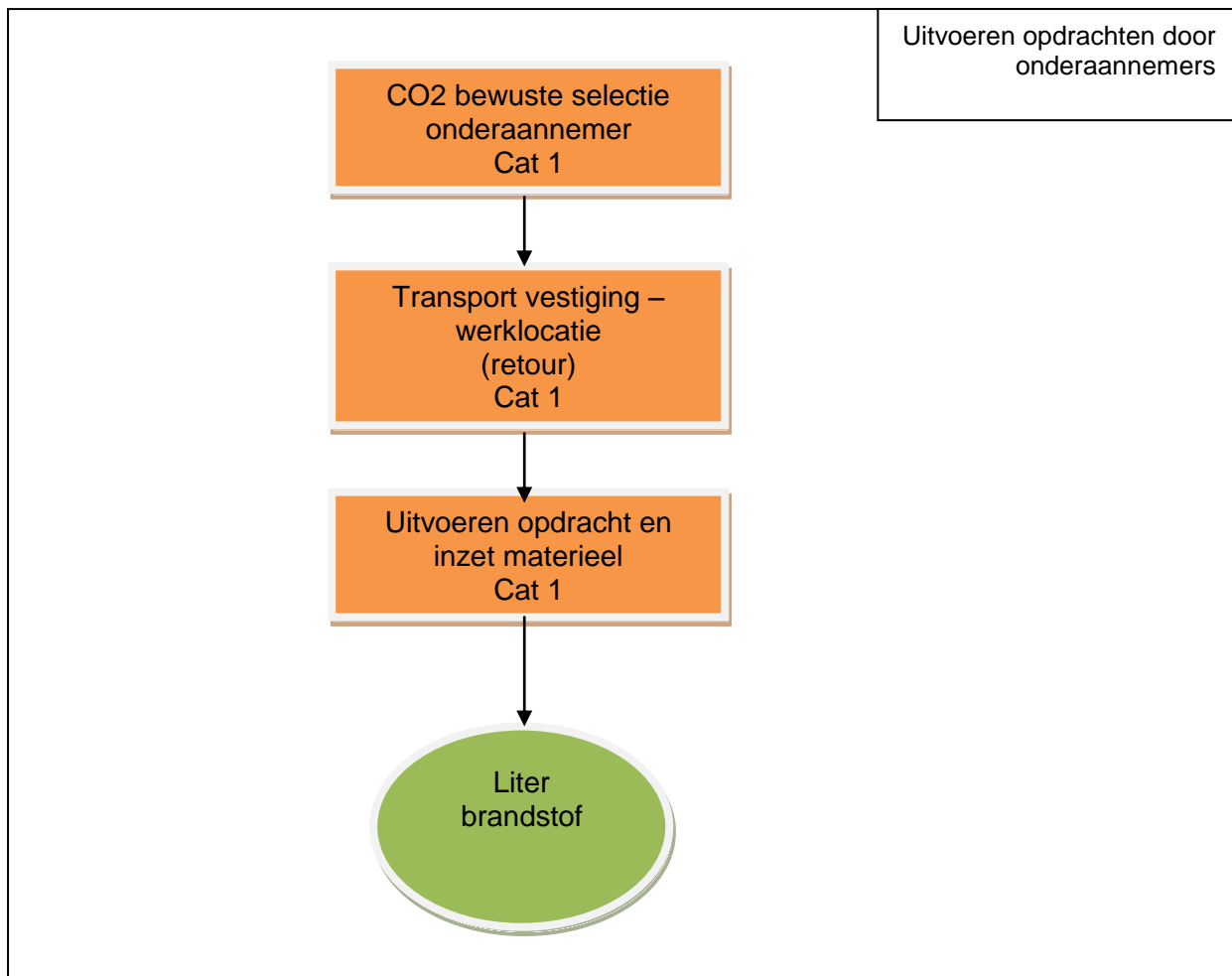
De verantwoordelijke voor de CO₂ prestatieladder binnen Waterwolf BV is mevr. M. Korbee.

2.3 Meetperiode van dit rapport.

Er is gebruik gemaakt van gegevens vanuit de crediteuren administratie en opgaven toeleveranciers. Deze informatie betreft geheel 2018.

2.4. Procesfasen

In onderstaand figuur wordt de procesketen van het uitvoeren van opdrachten weergegeven. In dit onderzoek worden feitelijk twee processen weergegeven te weten transport naar de opdrachtgever (retour) en uitvoering opdracht. Andere fases vallen binnen onze scope 1 & 2. Let wel; de eerste stap een stap waarop de ketenpartners in beginsel geen invloed hebben. Door aantoonbaar CO₂ bewust handelen van de ketenpartners kan dit een meer preferente onderaannemer worden



Figuur 2.2 Overzicht procesfasen

Deze stappen leveren een CO₂ belasting op, welke meegenomen wordt in de ketenanalyse. In het volgende hoofdstuk worden deze processtappen nader omschreven. De waarden welke weergegeven worden in de tabellen geven de totale waarde weer van het uitvoeren van opdrachten over een periode van één kalenderjaar.

2.4.1. Processtap transport vestiging-werklocatie (retour)

Waterwolf BV werkt met een aantal preferente toeleveranciers. Middels een overzicht is inzichtelijk gemaakt welke toeleveranciers een grote bijdragen leveren aan onze scope 3 emissies. Dit zijn top;

Inzet Arbeid;

nr	Naam	%	Opmerking
1	HEGI bestratingen	33,58%	Rijden met eigen transportmiddel
2	Herenbos	27,98%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee
3	SPG Noord Holland	15,90%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee
4	TRI	7,71%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee
5	AM Match	6,63%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee
6	NWH Jobs	3,04%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee
7	Globen intervent	2,76%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee
8	Werktalent	2,41%	enkel inhuur mens, rijden met onze auto's mee

100,00%

Deze onderaannemers rijden van hun eigen vestigingslocatie naar de projecten van Waterwolf BV en retour. Dit is personenvervoer, goederenvervoer maar ook vrachtwagens en ander materieel. Deze leveranciers geven een zeer representatief beeld ten aanzien van de inhuur van dienstverlening. Eigen opgave over type bedrijfswagen zijn gebruikt.

2.4.2. Processtap inzet materieel

Binnen de preferente crediteuren is er gekeken welk materieel is ingezet op de projecten van Waterwolf BV. Aan de draaiuren is een verbruik liter per uur gekoppeld en vertaald in een uitstoot per draaiuur op basis van de conversiefactoren welke inzichtelijk op CO2emissiefactoren.nl.

Inzet Arbeid en materieel;

nr	Naam	%	Opmerking
1	Thomas Cultuur	35,83%	
2	De Vogel Beschoeiingen BV	17,00%	
3	JJM Heemskerk	13,45%	
4	Monster Agro	9,80%	
5	Hegi bestratingen	8,06%	materieel inzet naast inhuur koppels
6	Breure Aannemings en verhuurbedrijf	6,60%	
7	Voogt Graaftechniek	6,04%	
8	Pius Floris Boomverzorging	3,21%	

100,00%

3. RESULTATEN

Met deze bekende conversiefactoren is een overzicht gegenereerd van het totale transport in scope 3 voor de geleverde diensten. Eveneens is een totaal overzicht gegenereerd van het ingezette materieel.

3.1. Uitkomsten: CO₂ uitstoot brandstof Transport

	Onderdeel	Grootheid	Eenheid	aantal km	NMD/ Ecoinvent 1	Uitstoot kG		
Hegi	Transport mens naar werklocatie 1	Brandstof	kilometer	17190	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	2905		
Thomas	Transport mens naar werklocatie 2	Brandstof	kilometer	650	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	979		
De Vogel	Transport mens naar werklocatie 3	Brandstof	kilometer	2517	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	427		
Heemskerk	Transport mens naar werklocatie 4	Brandstof	kilometer	1486	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	315		
Breure	Transport mens naar werklocatie 5	Brandstof	kilometer	0	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	0		
				21843		4626	0,212	Kg per km
	Tabel 1 aantal km transport							

1 NMD/Ecoinvent geeft de benaming weer van het gekozen proces uit de Ecoinvent Database of de Nationale Milieu Database welke de basis vormt voor de CO₂ omrekening.

3.2. Uitkomsten: CO2 uitstoot verbruik brandstof materieel op werklocatie

	Onderdeel	Grootheid	Eenheid	aantal liter	Aantal draaiuur	aandeel draaiuren	liter/uur	Aandeel op totaal	NMD/ Ecoinvent 1	Uitstoot KG			
Hegi	Materieel inzet op werklocatie	Brandstof	draaiuur	3826,4	1913	36,94%	2,0	0,7	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	12359			
Thomas	Materieel inzet op werklocatie	Brandstof	draaiuur	18503	2504	48,35%	7,4	3,6	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	60743			
De Vogel	Materieel inzet op werklocatie	Brandstof	draaiuur	0	0	0,00%			SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	3445,44			
Heemskerk	Materieel inzet op werklocatie	Brandstof	draaiuur	4000	415	8,01%	9,6	0,8	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	12920			
Breure	Materieel inzet op werklocatie	Brandstof	draaiuur	2482	347	6,70%	7,2	0,5	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW	8017			
				14406	5180	100,00%	5,24	5,56		97484	18,82	kg per draaiuur	
Tabel 2 gemiddeld verbruik liter per draaiuur													

1 NMD/Ecoinvent geeft de benaming weer van het gekozen proces uit de Ecoinvent Database of de Nationale Milieu Database welke de basis vormt voor de CO2 omrekening.

3.3 Uitkomsten gehele keten per werkdag (8 uur)

Onderdeel	Grootheid	Eenheid	Uitstoot per km & uitstoot per draaiuur	Uitstoot CO2 kg per werkdag / Werkdag 8 uur	
Transport	CO2	Kg	0,212	10,59	
Materieel werklocatie	CO2	Kg	18,82	150,56	
			19,03	161,15	Kg CO2 / werkdag

Tabel 3 verbruik gehele keten liter per werkdag

3.4. Data onzekerheden

De volgende onderdelen binnen deze ketenanalyse zijn – binnen de beschikbare data – aangenomen en zouden in de praktijk kunnen zorgen voor een afwijking in de uitkomsten.

Transport

De transportafstanden naar de uitvoeringslocaties kan bij enkele onderaannemers in de praktijk afwijken aangezien de projectlocaties binnen de deelgebieden variëren. Daarnaast zijn zekerheden van enkele toeleveranciers gebruikt als uitgangspunten voor andere toeleveranciers.

Materieel

De uitstoten materieel zijn gebaseerd op de opgaven van de toeleveranciers of gemiddelde uitstoot per draaiuur op basis van conversiefactoren energiedragers voor andere doeleinden dan vervoer.

4. CO₂ REDUCTIEDOELSTELLINGEN

Nummer	Deel van procesketen	Huidige CO2 uitstoot per kilometer/ draaiuur in Kg	Maatregel	Reductie potentieel Scope 3	Betrokken stakeholders	Verantwoordelijke bij Waterwolf bv
1	Transport	0,212	Medewerkers toeleveranciers verplichten tot het jaarlijks volgen van een cursus of Toolbox "het nieuwe rijden"	1%	Toeleveranciers en diens medewerkers	Directie. MT & KAM
2	Transport	0,212	Bewustzijn bij toeleveranciers creëren door toezending van de twee interne nieuwsbrieven van Waterwolf BV.	1%	Toeleveranciers en diens medewerkers	Directie en KAM
3	uitvoering	18,82	Bewustzijn bij toeleveranciers creëren door specifieke informatie voorziening over voortgang reductie doelstelling in scope 3	1%	Toeleveranciers en diens medewerkers	Directie en KAM
4	Uitvoering	18,82	Het overleggen met de directie van de toeleveranciers over de inzet van emissie armer materieel, of aanschaf emissie armer materieel door Waterwolf BV	1%	Toeleveranciers en diens medewerkers	Directie
5	Uitvoering	18,82	Medewerkers toeleveranciers verplichten tot CO2 werkplaatsregels Waterwolf BV	1%	Toeleveranciers en diens medewerkers	Directie. MT & KAM

Reductie doelstellingen Scope 3											
Uitstoot per dag										kg	
Scope 3											
161,15		Kg									
2,93%		Reductie doel per jaar in %									
10,59	150,56	kg								Totale reductie 3 jaar	
										8,80%	161,15
MAATREGEL	Verbruik Goederen vervoer	Verbruik Materieel	Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor Hoofddorp	Loods/ hal	Co2 projecten	Verantwoordelijke			
1	1%		Toeleveranciers Toolbox/ cursus nieuwe rijden	1-8-2019				KAM. MT en Bedrijfsbureau			
2	1%		Bewustwording toeleveranciers vergroten middels communicatie	1-8-2019				KAM. MT en Bedrijfsbureau			
3		1%	Bewustwording toeleveranciers vergroten middels actueel scope 3 informatie	1-8-2019				KAM. MT en Bedrijfsbureau			
4		1%	Directie toeleveranciers overleg inzet emissie zuiniger materieel	1-8-2019				KAM. MT en Bedrijfsbureau			
5		1%	Werklocatie regels energie voor toeleveranciers	1-8-2019				KAM. MT en Bedrijfsbureau			
Totale reductie jaar											
0,2118	4,517	kg								Doel;	146,96
4,73		kg									
14,2		kg	Reductie doel over 3 jaar (bij gelijkblijvende productie)								
0,106	2,258		Reductie doel 2019-6M	158,79	Kg Co2 per dag						
0,212	4,517		Reductie doel 2020	154,06	Kg Co2 per dag						
0,212	4,517		Reductie doel 2021	149,33	Kg Co2 per dag						
0,106	2,258		Reductie doel 2022	146,96	Kg Co2 per dag						

5. CONCLUSIES EN AANBEVELING

De uitgevoerde ketenanalyse laat duidelijk zien dat de CO₂ emissies die ontstaan bij het transport als wel de inzet van materieel door toeleveranciers van aanzienlijke groottes zijn. Totaal is de uitstoot in scope 3 welke ontstaan bij het transport als wel de inzet van materieel door toeleveranciers ca 132 ton. Hiermee is duidelijk dat, indien Waterwolf BV binnen deze keten grip wil behouden op de CO₂ emissie, zij zowel op het transport en de inzet van materieel moeten blijven monitoren.

Een realistische reductie doelstelling waar Waterwolf BV zich aan verbind voor de periode van 2019 t/m 2021 is een reductie van 2.93% per jaar CO₂ emissie t.o.v. heden in de keten (n.a.v. ketenanalyse). Concreet geeft dit voor 2019 een reductie van ca 2,36 kg.(2^e halfjaar) en een totaalreductie in drie jaar van 14,2 kg CO₂ uitstoot per werkdag.

De aanbeveling is de reductiedoelstellingen op te volgen en medio 2019 in gang te zetten.

BRONVERMELDING

- De Waterwolf BV (2018), invulsheets aangeleverd door Struktuur B.V.
- De Waterwolf BV (2018), Groen Vision software
- <http://esu-services.ch/data/ecoinvent/>
- <https://www.milieudatabase.nl/index.php?q=inzage-milieudatabase>
- Ruud Verbeek, TNO & Bettina Kampman, CE Delft (2012), Factsheets, Brandstoffen voor het wegverkeer, kenmerken en perspectief
- GHG Protocol Scope 3 Standard
- Handboek SKAO versie 3.0
- CO2emissiefactoren.nl.