

CO2 Footprint Voortgangsrapportage

Verantwoording

Titel : CO2 Voortgangsrapportage 2019

Versie : 2.0
Datum : 21-09-2020
Opgesteld door : Martijn Smittenaar/ Leo van Velzen
Max Glasbeek/ Janine de Wolf (IMR Advies)

Gecontroleerd en goedgekeurd door
Datum controle en goedkeuring

: ES. BARTHEU
: 24-9-2020



Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en indeling rapport	3
1.2 De rapportage (scope 1 en 2 emissies)	3
1.3 Beschrijving organisatie	3
1.4 Verantwoordelijk persoon	3
2 NAUWKEURIGHEID SCOPE 1 EN 2 EMISSIES.....	4
2.1 Methode.....	4
2.2 Scope 1 & 2	4
2.3 Nauwkeurigheid	5
3. VOORTGANGSRAPPORTAGE SCOPE 1 EN 2 EMISSIES	7
3.1 Carbon footprint Q1-Q4 2019 scope 1 & 2	7
Carbon footprint Q1-Q4 2018 scope 1 & 2.....	7
3.2 Scope 1 emissies (directe CO2-emissies)	8
3.3 Scope 2 emissies (indirecte emissies binnen de boundary).....	8
3.3 Project gerelateerde uitstoot	8
3.4 Conclusie	8
4. ANALYSE VOORTGANG REDUCTIEDOELSTELLINGEN EN MAATREGELEN.....	9
6 LITERATUUR.....	11

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en indeling rapport

Barthen Rioleringswerken is actief in West-Nederland op het gebied van riooltechniek. Dit kan bijvoorbeeld een ontstopping, een reparatie of een reiniging van het riool zijn voor zowel particulieren als bedrijven en overheden. Deze CO₂-emissie inventaris is opgesteld in het kader van certificering volgens de prestatieladder.

De CO₂-prestatieladder is een initiatief van ProRail dat in december 2009 is geïntroduceerd. Doel van ProRail was dat de leveranciers en aannemers waar ProRail mee samenwerkt werden geacht de CO₂-emissie die samenhangen met hun activiteiten in de eerste plaats te kwantificeren en in de tweede plaats te reduceren. Vanuit andere organisaties (met name overheden) kwam ook belangstelling om de leveranciers waar mee zij samen werkten gecertificeerd te laten zijn volgens de prestatieladder. Om de prestatieladder breder te kunnen gebruiken is deze verzelfstandigd en in eigendom gegeven van de onafhankelijke Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).

Door Barthen Rioleringswerken wordt de jaarlijkse externe audit t.b.v. de certificatie volgens de CO₂-prestatieladder op niveau 3 voorbereid. In dit kader is het de taak van de KVGGM Coördinator om de scope 1 en scope 2 emissies over 2019 te inventariseren, analyseren en te rapporteren. Voorliggend rapport geeft hier invulling aan.

Barthen Rioleringswerken kan dit rapport gebruiken ten behoeve van certificatie volgens de CO₂-prestatieladder en om haar scope 1 en 2 emissies te rapporteren aan partijen die ook zelf gecertificeerd zijn volgens de CO₂-prestatieladder van SKAO.

Deze inventarisatie is opgesteld volgens de eisen die worden gesteld in de NEN-ISO 14064 -1 [2].

1.2 De rapportage (scope 1 en 2 emissies)

Tenzij anders vermeld is de periode waarover de CO₂-emissie inventaris wordt gerapporteerd de periode januari 2019 t/m december 2019.

2018 is gekozen als basisjaar gezien de betrouwbaarheid van de verbruiksregistraties.

Alle gebruikte conversiefactoren komen van www.co2emissiefactoren.nl. Voor het opstellen van de rapportages wordt gekeken welke conversiefactoren gelden zijn.

1.3 Beschrijving organisatie

De grenzen van de organisatie zijn bepaald in de Boundary analyse van Barthen Rioleringswerken. Dit document wordt jaarlijks herzien om te kijken of er wijzigingen van toepassing zijn.

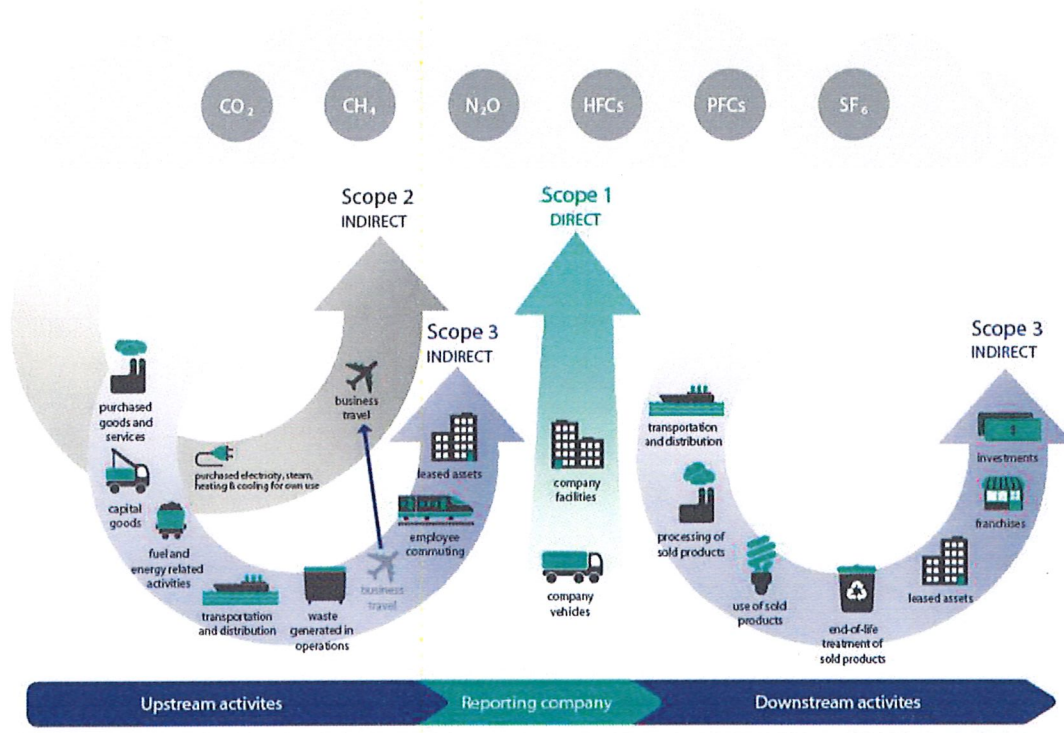
1.4 Verantwoordelijk persoon

De verantwoordelijk personen voor de rapporterende organisatie zijn Martijn Smittenaar (Projectleider bij de Barthen Groep) en Leo van Velzen (KVGGM- coördinator Barthen Rioleringswerken).

2 Nauwkeurigheid scope 1 en 2 emissies

2.1 Methode

Deze rapportage is opgesteld conform de NEN-ISO 14064-1. Hierin worden verschillende types van CO₂ emissies onderscheiden. Deze emissies zijn onderverdeeld in drie scopes, namelijk scope 1 Directe CO₂ emissies, scope 2 Indirecte CO₂ emissies en scope 3 Overige indirecte CO₂ emissies.



Figuur 1 scopediagram CO₂ prestatieladder

Scope 1: omvat de directe emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik en emissies door het eigen wagenpark.

Scope 2: zijn indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt. Ook 'Business air travel' en 'Personal cars for business travel' behoren tot scope 2.

2.2 Scope 1 & 2

2.2.1 Aardgasgebruik kantoorruimte

Het kantoor van Barthen Rioleringswerken is in Leiden. Voor het verwarmen van het pand wordt gebruik gemaakt van aardgas. Om de hoeveelheid gasverbruik in 2019 te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de meterstanden en de jaarafrekeningen van de energieleverancier.

2.2.2 Energiegebruik kantoorruimte

Om de hoeveelheid elektriciteitsverbruik in 2019 te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van de meterstanden en de jaarafrekeningen van de energieleverancier.

2.2.3 Brandstofgebruik wagenpark

Ref. Footprint Excel 2019

De brandstofgegevens van het wagenpark van Barthen Rioleringswerken zijn allemaal geregistreerd via tankpassen. Alle tankgegevens van het jaar 2019 zijn opgevraagd bij Multitankcard. De tankpassen zijn persoonsgebonden, waardoor het niet mogelijk is om per voertuig het verbruik te kunnen achterhalen. Wel is per persoon inzichtelijk wat voor type brandstof er getankt is. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen het tanken van benzine of diesel. Het verbruik van benzine of diesel op een tankpas is over het gehele jaar terug te vinden.

2.2.4 Brandstofverbruik materieel

Voor het berekenen van het brandstofverbruik van materieel wordt gebruik gemaakt van de crediteuren/ omzet overzicht van het jaar 2019. De aantallen zijn gebaseerd op inkoopcijfers die omgerekend zijn naar het aantal liters per brandstof.

2.2.5 Overige brandstof materieel

Overig brandstof voor materieel is niet van toepassing voor Barthen Rioleringswerken.

2.2.6 Vliegereizen

Er wordt bij de Barthen Rioleringswerken geen gebruik gemaakt van vliegereizen.

2.1.7 Zakelijk gebruik privé auto

Er vindt geen zakelijk gebruik van privé auto's (scope 2) plaats.

2.1.6 Biomassa en CO2-verwijdering

In paragraaf 7 uit de NEN-ISO 14049-1 wordt gesproken over CO2-emissies uit het verbranden van biomassa en broeikasgasverwijdering. In 2019 heeft geen biomassa verbranding plaatsgevonden bij Barthen Rioleringswerken, daarnaast zijn er ook geen broeikasgassen verwijderd.

2.1.7 Uitsluitingen

De koude middelen worden uitgesloten, want deze veroorzaken geen CO2-emissies.

2.3 Nauwkeurigheid

2.3.1 Nauwkeurigheid brandstof totalen

De CO2 emissie van de bedrijfswagens is bepaald aan de hand van de geregistreerde tankbeurten met de tankpassen. Het aantal liters benzine en diesel van deze tankbeurten wordt opgeslagen in het managementsysteem van Barthen Rioleringswerken. Het aantal getankte liters in 2019 is gelijk gesteld aan het verbruik in deze periode (alle getankte brandstof aan ieder einde van elk jaar wordt namelijk niet altijd in dezelfde maand verbruikt).

2.3.2 Nauwkeurigheid gasverbruik gegevens.

Om de CO2 emissie van het elektriciteitsverbruik te bepalen is gebruik gemaakt van de facturen van de energieleverancier en de meterstanden. Deze betreffen een jaar van januari 2019 tot en met december 2019.

2.3.3 Nauwkeurigheid elektriciteitsverbruik gegevens.

Het elektriciteitsverbruik over 2019 is bepaald aan de hand van de jaarnota van Sepa Green, over de periode januari 2019 tot en met december 2019.

2.3.4 Nauwkeurigheid brandstofverbruik materieel.

Het brandstofverbruik voor materieel is gebaseerd op de crediteurenlijst van 2019. De inkoopcijfers zijn omgerekend naar het aantal liters per brandstof om tot een CO₂-uitstoot te kunnen komen.

Voor diesel heeft Barthen Rioleringswerken geen exacte literprijs inzichtelijk. Voor het berekenen van het aantal afgenomen liters diesel is de gemiddelde dieselprijs van 2019 gebruikt. Door het totaalbedrag van de ingekochte diesel in 2019 te delen door de gemiddelde literprijs is het totaal afgenomen liters diesel te berekenen. In 2019 was dit 157,76 liter diesel.

In 2019 heeft Barthen Rioleringswerken voor 4,5 liter Aspen €14,79 betaald. De literprijs is hierdoor makkelijk te berekenen. Door vervolgens de literprijs te delen door de inkoopprijs is het aantal ingekochte liters Aspen te berekenen. De CO₂-emissiefactor voor Aspen is niet officieel erkend. Daarom is bij het berekenen van de CO₂ uitstoot van Aspen de emissiefactor van benzine gebruikt.

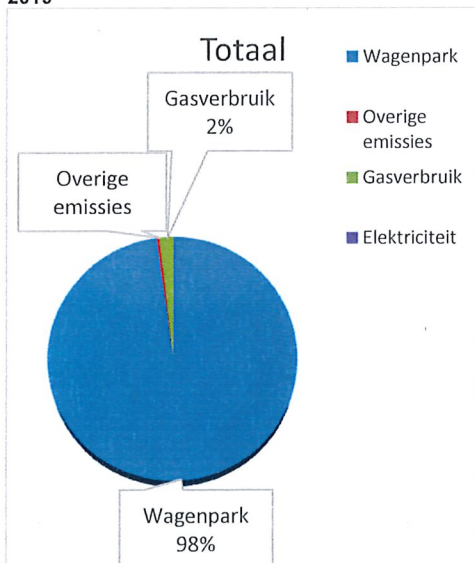
Doordat de literprijs van propaan per dag varieert en doordat Barthen Rioleringswerken zelf geen literprijs inzichtelijk heeft, is voor het berekenen van het aantal afgenomen liters propaan een fles propaan via het internet als uitgangspunt genomen. De fles kost €39,95 inkoopprijs en bevat 10.5kg propaan.

In 2019 heeft Barthen Rioleringswerken voor €346,36 propaan ingekocht. Door het inkoopbedrag (346,36) te delen door de prijs van 1 fles (39,95) is berekend hoeveel flessen van 10.5kg propaan gekocht zouden kunnen worden. Het aantal flessen (8.6) van 10.5kg levert een totaal van 90.3kg propaan.

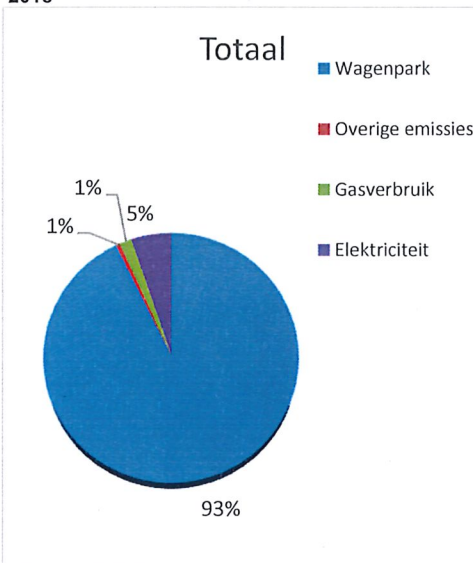
Om de CO₂ uitstoot van propaan te berekenen, wordt de eenheid liters gebruikt in plaats van kilogram. Een omrekenformule laat zien dat 91.02kg propaan gelijk staat aan 178,47 liter.

In 2019 heeft Barthen Rioleringswerken 178,47 liter propaan ingekocht.

2019



2018



3. Voortgangsrapportage scope 1 en 2 emissies

3.1 Carbon footprint Q1-Q4 2019 scope 1 & 2

Scope	Categorie	Bron	Eenheid	Conversie factor	Hoeveelheid	Uitstoot ton CO2 per jaar	Uitstoot per kental	Kental
	Wagenpark	Benzine (E95)	liter	2,74	9.521,00	26,09		
		Diesel (NL)	liter	3,23	153.364,00	495,37		
	Totaal Wagenpark				162.885,00	521,45	98,13	Omzet
	Gasverbruik	Aardgas	Nm3	1,884	5.153,00	9,71	0,0037	Graaddagen
	Overige emissies	Aspen	liter	2,741	464,14	1,27		
		Diesel	liter	3,23	157,76	0,51		
		Propana	liter	1,725	66,79	0,16		
	Totaal Overige emissies				688,69	1,94	0,365418023	Omzet
Totaal scope 1						533,10		
	Elektriciteit	Groene stroom	kWh	0,556	56.895,00	0	0	Eigen FTE
Totaal scope 2						0		
Totaal scope 1 & 2						533,10	100,32	Omzet

Carbon footprint Q1-Q4 2018 scope 1 & 2

Scope	Categorie	Bron	Eenheid	Conversie factor	Hoeveelheid	Uitstoot ton CO2 per jaar	Uitstoot per kental	Kental
	Wagenpark	Benzine (E95)	liter	2,74	11.204,00	30,70		
		Diesel (NL)	liter	3,23	174.559,00	563,83		
	Totaal Wagenpark				185.763,00	594,52	113,45	Omzet
	Gasverbruik	Aardgas	Nm3	1,89	5.241,88	9,91	0,0037	Graaddagen
	Overige emissies	Aspen	liter	2,741	436,21	1,20		
		Diesel	liter	3,23	544,01	1,76		
		Propana	liter	1,725	352,40	0,61		
	Totaal Overige emissies					3,56	0,679492951	Omzet
Totaal scope 1						607,99		
	Elektriciteit	Grijze stroom	kWh	0,649	51.637,45	33,51	0,6699	Eigen FTE
Totaal scope 2						33,51		
Totaal scope 1 & 2						641,51	122,42	Omzet

3.2 Scope 1 emissies (directe CO2-emissies)

Onder directe emissies, scope 1, behoort het gasverbruik ten behoeve van kantoorverwarming, het wagenpark en brandstofgebruik voor materieel en de koelmiddelen voor koelinstallaties. De laatste categorie wordt buiten beschouwing gelaten in deze analyse.

3.2.1 Aardgasverbruik

De uitstoot van het aardgasverbruik van Barthen Rioleringswerken in 2019 is 9.71 ton CO₂, dat is 0.20 ton minder dan het basisjaar 2018. Het gasverbruik gaat op aan het verwarmen van het kantoorpand in Leiden.

3.2.2 Brandstofverbruik wagenpark

Het wagenpark van Barthen Rioleringswerken is een van de grootste categorieën wat betreft uitstoot. Het wagenpark bestaat uit een aantal benzine-, diesel- en hybrideauto's.

In 2018 en 2019 zijn door de aanschaf van nieuwere en zuinigere auto's de eerste stappen gezet voor de verjonging van het wagenpark.

In 2018 is er 594.52 ton CO₂ uitgestoten door het wagenpark. In 2019 was dat 521,45 ton, dus 73,07 ton minder dan het basisjaar 2018.

3.2.3 Brandstofverbruik materieel

De totale uitstoot van het brandstofverbruik van materieel was 2 ton CO₂ in 2019. Er is duidelijk te zien dat het brandstofverbruik van materieel een zeer kleine invloed heeft op de totale uitstoot van Barthen Rioleringswerken van 565 ton.

3.3 Scope 2 emissies (indirecte emissies binnen de boundary)

Deze paragraaf behandelt de scope 2 emissies, indirecte emissies. Tot deze categorie behoort elektriciteitsgebruik. Er zijn geen andere scope 2 emissies van toepassing voor Barthen Rioleringswerken.

3.3.1 Elektriciteitsverbruik

De CO₂ uitstoot van het elektriciteitsverbruik van Barthen Rioleringswerken is voor 2019 gereduceerd tot 0 ton (vanwege het gebruik van 100% Groene stroom) ten opzichte van 34 ton (grijze stroom) CO₂ in 2018. Het grootste deel hiervan wordt gebruikt door kantooritems zoals verlichting, ICT-apparatuur en airco's op het kantoor.

3.3 Project gerelateerde uitstoot

Barthen Rioleringswerken stoot het grootste deel van de CO₂ uit tijdens project gerelateerde activiteiten. In totaal was dit in 2019 ongeveer 521 ton ten opzichte van 595 ton CO₂ in 2018, dat is 74 ton minder. Deze project gerelateerde uitstoot komt neer op bijna 92% van de totale Footprint bij Barthen Rioleringswerken. Het gaat hier om de uitstoot van het materieel en het wagenpark.

3.4 Conclusie

Op basis van de CO₂ Footprint is Barthen Rioleringswerken een "klein" bedrijf.

4. Analyse voortgang reductiedoelstellingen en maatregelen

4.1.1 Brandstofverbruik leaseauto's en bedrijfswagens

Ondanks dat Barthen Rioleringswerken zich in 2018 nog niet ging certificeren voor de CO2 prestatieladder zijn er wel reductiedoelstellingen m.b.t. het wagenpark opgesteld. In de directiebeoordeling van 2019 is te zien dat de doelstelling voor 2019 m.b.t. verjonging van het wagenpark behaald is.

Ondanks dat er al nieuwere en zuinigere auto's zijn aangeschaft blijft het vernieuwen van het wagenpark een doelstelling voor de komende jaren. Om de CO2 uitstoot van het wagenpark te verminderen kan er, naast een verjonging van het wagenpark, het geven van instructies aan medewerkers over zuinig rijden en draaien, het toepassen van een optimale routeplanning ook bewustzijn worden verkregen onder de medewerkers door ze te informeren over de voortgang van doelstellingen.

4.1.3 Brandstofverbruik materieel

Gezien de minimale invloed van de uitstoot van de brandstof van materieel op de Footprint van Barthen Rioleringswerken is reductie hierop niet van direct groot belang. Uiteraard kunnen medewerkers altijd aangespoord worden om zuinig te werken met het materieel.

4.1.4 Aardgas

Voor Barthen Rioleringswerken is 2018 als basisjaar genomen. De verwachting is dat Barthen Rioleringswerken medio 2021/2022 gaat verhuizen naar een nieuw kantoorpand, dat hogere isolatiewaardes heeft waardoor het gasverbruik zal afnemen. Op dit moment is echter nog niet duidelijk wanneer deze verhuizing precies plaats zal vinden, of hoe het pand er exact uit komt te zien en of van welke alternatieve energiebronnen gebruik zal worden gemaakt.

4.1.5 Elektriciteitsverbruik

Door de toekomstige verhuizing naar een nieuw bedrijfspand met hogere isolatiewaardes zal het elektriciteitsverbruik naar verwachting afnemen.

Investerings in het huidige pand worden niet meer gedaan. Wel wordt kapotte tl-verlichting structureel vervangen voor ledverlichting.

5 Rapportage conform NEN-ISO 14064

Deze rapportage is opgesteld conform de eisen uit de NEN-ISO 14064-1; 2018 hoofdstuk 9. In dit hoofdstuk is een referentiematrix opgenomen om de rapportage inzichtelijk te maken.

NEN ISO 14064-1 (2019)	§9.3.1 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk onderhavige rapportage
	A	Reporting organization	1.1
	B	Person /entity responsible	1.4
	C	Reporting period	1.1
5.1	D	Documentation of Organizational boundaries	1.3
5.2	E	Documentation of reporting Organizational boundaries including criteria to define significant emissions	1.1
5.2.2	F	Direct GHG emissions	2.2
5.2.2	G	Combustion of biomass	2.2
5.2.2	H	GHG removals	2.2
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	2.2
5.2.4	J	Indirect GHG emissions	2.2
6.4	K	Base year	1.1
6.4.2	L	Changes or recalculations	2
6.2	M	Methodologies	2.1
6.2	N	Changes to methodologies	2.1
6.2.3	O	Emission or removal factors used	2 en 3
8.3	P	Uncertainties	2.3 en 3
8.3	Q	Uncertainty assessment descriptions and result	2.3
	R	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	5
	S	Statement on the verification	-
	T	GWP Values used including their source	-

Gekozen is om de CO2-footprint niet te verifiëren door een erkende CI.

6 LITERATUUR

Greenhouse Gas Protocol (2004), A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised document.

Nederlands Normalisatie-instituut. NEN ISO 14064-1:2019, Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, Delft

SKAO (2014); CO2-prestatieladder 3.0