



Emissie Inventaris rapport

Periode: 2019

Auteur: D. van Oers en K. Lambregts

Datum: 20-01-2020

Inhoudsopgave

1 Inleiding en verantwoording	3
2 Beschrijving van de organisatie	3
3 Verantwoordelijke	3
4 Basisjaar en rapportage	3
5 Afbakening	4
6 Directe en indirecte GHG-emissies	4
6.1 Berekende GHG-emissie	5
6.2 Verbranding biomassa	6
6.3 GHG-verwijdering	6
6.4 Uitsluitingen	6
6.5 Belangrijkste beïnvloeders	6
6.6 Toekomst	6
6.7 Significante veranderingen	6
7 Kwantificeringsmethoden	6
8 Emissiefactoren	6
9 Onzekerheden	7
10 Rapportage volgens ISO 14064 deel 7	7
11 Energieaudit verslag	8

1 Inleiding en verantwoording

In dit rapport wordt de emissie inventaris over 2018 en 2019 besproken en richt zich op invalshoek A (*inzicht*) van de CO₂ prestatieladder. De CO₂ voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2). Deze rapportage zal jaarlijks worden geactualiseerd.

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1; 2006 (E) "quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals". In dit rapport wordt de footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een cross reference table opgenomen.

2 Beschrijving van de organisatie

De Krom b.v. is het moederbedrijf van een aantal dochterondernemingen die diverse werkzaamheden uitvoert, diensten verleent en materieel verhuurt in de infra sector.

Naar aanleiding van een aparte beoordeling van de organizational boundary wordt als organisatorische grens daarom de volgende organisatorische grens aangehouden:

De Krom Groep B.V. met de werkmaatschappijen:

- De Krom bestratingen B.V.
- De Krom Infra B.V.

De Krom Groep B.V. is een algemeen aannemersbedrijf, die werken aanneemt en uitvoert in de grond-, weg- en waterbouw. De werkzaamheden bestaan voornamelijk uit het aanleggen en onderhouden van wegen inclusief het uitvoeren van het benodigde grondwerk en het aanleggen c.q. vernieuwen van rioleringen. Het bedrijf is gespecialiseerd in bestratingen in de ruimste zin van het woord, waarbij veel energie en aandacht wordt besteed aan het mechaniseren van de werkzaamheden.

Het kantoor is gevestigd in Etten-Leur, van waaruit de werkzaamheden worden gecoördineerd.

3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂ reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is de directie. Namens de directie is D. van Oers als CO₂-functionaris aangesteld.

4 Basisjaar en rapportage

Als basisjaar is 2018 genomen en in deze rapportage wordt weergegeven wat de stand van zaken op dit moment is. Hierbij is met name nagegaan wat de wijzigingen zijn in de emissie inventaris in het jaar 2019.

5 Afbakening

In hoofdstuk 3 van het GHG protocol worden twee methodes beschreven waarop de “organizational boundary” kan worden bepaald, de aandelen methode (equity share approach) en de aansturingmethode (control approach).

De organisatorische grens is bepaald d.m.v. methode 1 van het SKAO handboek CO₂-prestatieladder 3.0 en is dus bepaald aan de hand met de ‘equity share’ benadering zoals beschreven in het GHG-protocol.

Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO₂-footprint, de bijbehorende CO₂-reductiedoelstellingen en ook als naam zal worden gebruikt op het CO₂-bewust certificaat.

Naar aanleiding van een aparte beoordeling van de organizational boundary wordt als organisatorische grens daarom de volgende organisatorische grens aangehouden:

De Krom Groep B.V. met de werkmaatschappijen:

- De Krom bestratingen B.V.
- De Krom Infra B.V.

Daarnaast is de volgende situatie van toepassing:

- Krom Groep B.V heeft alleen aandelen van het eigen bedrijf;
- Krom Groep B.V is geen onderdeel van een joint venture;
- Krom Groep B.V heeft geen samenwerking met andere bedrijven waarvan zij ook aandelen bezit;
- Krom Groep B.V heeft geen franchise activiteiten;
- Krom Groep B.V heeft geen A-leveranciers die tevens concern-aanbieders zijn.

6 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

6.1 Berekende GHG emissies

De directe en indirecte GHG emissie bedroeg 512 ton in 2018. Hiervan werd 483 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissie (scope 1) en 29 ton CO₂ door indirecte GHG emissie (scope 2). (*bron: de footprint over 2018*)

Scope 1

De emissie-inventaris gebaseerd op onderstaande gegevens:

Het gebouw bestaat uit een kantoor en een werkplaats die door middel van CV-ketels worden verwarmd. Dit levert dus het gasverbruik op.

Het gasverbruik was 8981 m³ = 17 ton (factor 1.890) in 2018. In de eerste helft van 2019, was dit beduidende minder

Het materieel en de bedrijfsmiddelen die deze uitstoot geven bestaat uit:

Diverse bedrijfswagens

Hierbij zijn ook een viertal elektrische personenauto's met een elektrische bakwagen, een elektrische bandenzaag en een elektrische trilplaat

Een vrachtwagen

Machines en gereedschappen

2 st shovel

2 st kranen

3 st Knikmopsen

6 st Bandenzaag

1 st heftruck

2 st aggregaten

1 st stenenschrapper

4 st Wackers

20 st Trilplaten, waarvan

Diverse elektrische handgereedschappen in de werkplaats.

Afvalstroom:

- Puin en zand wordt gescheiden afgevoerd;
- Zand en stenen worden zoveel mogelijk hergebruikt;
- Takken en stammen (hout) gaat naar de compostering;
- Overig groen, gras en blad wordt ook gecomposteerd;

Verbruik brandstof (2018):

- 128951 liter Diesel;
- 615 liter Aspen.
- 18170 liter Benzine
- 555 liter Propaan

Scope 2

Elektriciteit wordt gebruikt voor de machines in de werkplaats en de verlichting.

Daarnaast zijn er diverse apparaten in het kantoor die elektriciteit gebruiken zoals de computers, de koffiezetapparatuur, het tostiapparaat, de koelkast en de vaatwasser.

Omdat er nog niet is overgestapt op groene stroom levert dit CO₂ uitstoot op, waardoor scope 2 dus 29 ton was in 2018. In de eerste helft van 2019 was dit 16 ton.

De lampen zijn inmiddels vervangen voor LED-exemplaren op diverse punten.

Daarnaast worden de elektrische voertuigen opgeladen en ook zijn er per 1 augustus totaal 95 zonnepanelen (4000 kWh in augustus) geplaatst ten behoeve van het opwekken van elektriciteit.

Het opladen van de elektrische voertuigen bij derden zal ook onder scope 2 onder een aparte categorie worden opgenomen.

Bedrijfs grootte

De totale emissie bedraagt 512 ton in 2018, waarvan 17 ton voor de verwarming van het kantoor en de werkplaats kantoor en 446 ton voor de projecten.

In de eerste helft van 2019 is dit nu al 268 ton, mede doordat er meer activiteiten worden uitgevoerd en er meer medewerkers in dienst zijn en de footprint is verbeterd.

De bijbehorende bedrijfs grootte volgens de criteria van tabel 4.1 van het handboek versie 3.0 is "Klein bedrijf".

Verificatie

Eis 3.A.2, verificatie emissie inventaris. De directie heeft er voor gekozen haar emissie-inventaris 2014 niet door een CI / NEA-erkend bureau te laten verifiëren.

6.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij De Krom Groep B.V. in 2018 en 2019 en wij hebben ook niet de intentie dat te gaan doen.

6.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden bij De Krom Groep B.V. in 2018 en 2019 en wij hebben ook niet de intentie dat te gaan doen.

6.4 Uitsluitingen

Koudemiddelen zijn niet aanwezig. Daarnaast zijn er wel oliën aanwezig in de vorm van smeermiddelen, maar deze worden niet verbrand. Ook deze zijn uitgesloten.

Er is lasgas aanwezig in de vorm zijn koolzuurgas en zuurstof, maar het verbruik hiervan is te verwaarlozen (is minder dan 1 fles op jaarbasis), waardoor deze niet is meegenomen in de footprint.

6.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen De Krom BV zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint. Wel zijn er collectieve gedragingen die kunnen zorgen voor significante reductie. Daartoe zijn wij momenteel bezig met het initiatief om deze gedragsverandering te bewerkstelligen.

6.6 Toekomst

De emissie in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2018. De verwachting is dat deze emissie in het komende jaar, 2019 niet aan grote verandering onderhevig zal zijn. Is wel afhankelijk van de soort projecten. Wel zijn er nu al elektrische voertuigen en hulpmiddelen aangeschaft, die mogelijk in de toekomst verder zullen worden uitgebreid.

6.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 4 beschreven geldt 2018 als basisjaar. Door het steeds meer machinaal bestraten, het gaan gebruiken van de machines op grote projecten en het gebruiken van de hulpmiddelen is het brandstofgebruik per FTE gestegen in de afgelopen jaren. In de afgelopen jaren is de CO₂-footprint bijgehouden met behulp van de website van de duurzame leverancier, maar in 2018 met een ander model, dat meer gedetailleerd is, Vandaar dat het jaar 2018 als referentiejaar zal gaan dienen.

7 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot is gebruik gemaakt van een model van CO₂ seminar.nl, met achterliggende bladen en overzichten en facturen vanuit de administratie.

8 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂ uitstoot van De Krom Groep B.V. BV over het jaar 2018 en 2019 zijn de emissiefactoren uit de CO₂ prestatieladder 3.0 gehanteerd.

Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO₂ emissie. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van de organisaties zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂ prestatieladder 3.0. Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

9 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waardes. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

10 Rapportage volgens ISO 14064

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 7. In Tabel 1 is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3
	C	Reporting period	4
4.1	D	Organizational boundaries	5
4.2.2	E	Direct GHG emissions	6.1
4.2.2	F	Combustion of biomass	6.2
4.2.2	G	GHG removals	6.3
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	6.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	6.1
5.3.1	J	Base year	4
5.3.2	K	Changes or recalculatons	6.7
4.3.3	L	Methodologies	7
4.3.3	M	Changes to methodologies	7
4.3.5	N	Emission or removal factors used	8
5.4	O	Uncertainties	9
	P	Statement in accordance with ISO 14064	10
	Q	External verification	6.1

Tabel 1 Cross reference ISO 14064-1

11 Energieaudit verslag

Het energie audit verslag geeft een analyse van de meest significante energieaspecten. Een energie audit geeft meer zekerheid dat alle relevante energiestromen en reductie potentieel in beeld zijn. Het verslag omvat de volgende onderdelen.

- Analyse van het huidige en historisch energieverbruik
- Identificatie van gebieden waar sprake is van significant energieverbruik,
- Identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van opportuniteiten.

Analyse van het huidige en historisch energieverbruik

De organizational boundary is het afgelopen jaar niet gewijzigd.

Het jaarlijkse energieverbruik over het laatste volledige kalenderjaar is vastgesteld op basis van de eindafrekeningen van de elektriciteits- en gasmaatschappij en opgave brandstofleveranciers.

Als basisjaar zal voorlopig 2018 worden gebruikt, omdat de vorige jaren helemaal niet representatief zijn. Maar hoogst waarschijnlijk zal 2019 als basisjaar gaan fungeren omdat de groei van de organisatie is gestabiliseerd en de getallen voor de footprint nauwkeuriger

Om toch een vergelijking te kunnen maken hebben wij onderstaand een vergelijking gemaakt tussen 2017, 2018 en de eerste helft van 2019 voor de meest materiele emissies.

Mogelijk moeten we dit gaan relateren aan het aantal gewerkte uren of de omzet. Dit zal worden bekeken, zodra de getallen over heel 2019 bekend zijn geworden.

Scope 1	2017	2018	2019 1 ^e half jaar
Brandstofverbruik materieel en transport diesel	466	465	244
Elektraverbruik	15	29	16
Gasverbruik	11	18	6

NB: Deze getallen gaan niet over de gehele emissie, maar alleen over de meest materiele emissies.

Identificatie van significant energieverbruik

Verantwoordelijk voor het verbruik is met name het brandstofverbruik. Minder van belang zijn de elektriciteit en het gasverbruik.

Brandstof : materieel, bedrijfsauto's en transport
 Elektriciteit : verlichting, opladen elektrische voertuigen, gereedschap, kantoor- en keukenapparatuur
 Gas : verwarming locatie.

Vastleggen van prioriteiten en opportuniteiten

Projectlocaties:

Men name door het gebruik van de machines, het transport van materieel en materialen en het naar de locaties toerijden geeft het hoogste energieverbruik.

Mogelijk is de cursus het nieuwe rijden en/of draaien een optie om het verbruik te verminderen.

Daarnaast is de aanschaf van energiezuiniger machines met alternatieve brandstoffen of zelfs geheel elektrisch een optie om een CO₂-reductie te verkrijgen.

Eind 2018 en begin 2019 zijn een aantal elektrische personenvoertuigen, een bakwagen en een elektrische trilplaat en een elektrische bandenzaag aangeschaft. Als dit goed blijkt te werken dan zal dit worden uitgebreid voor het onderhoudswerk bij de diverse gemeenten.

Transport:

Het nieuwe rijden is voor zover relevant wel ingevoerd. Overige acties wordt over nagedacht en onderzocht middels het initiatief van CUMELA.

Kantoor:

De mogelijkheden op het kantoor om tot een CO₂ reductie zijn beperkt. Bij vervanging wordt rekening gehouden met een apparaat wat minder verbruikt, geen verlichting en/of apparaten onnodig aan laten staan.

Ook het terugdraaien van de verwarming als deze ruimtes is een continue punt van aandacht.

Zeker omdat niet alle ruimten continue worden gebruikt.

Loods/Werkplaats:

Hier heeft in 2019 een uitbreiding plaatsvinden, waarbij ook zonnepanelen zijn geplaatst. In ieder geval zal LED-verlichting worden toegepast. Mogelijk zal het verbruik door de vergroting toenemen, maar door de bovengenoemde maatregelen wordt dit getracht tegen te gaan.

Daarnaast wordt bij het vervangen van lampen LED-verlichting gebruikt en waar mogelijk wordt energie bezuinigd door tijdig sluiten van deuren en niet onnodig laten branden van de verlichting.

Dit zal geen invloed hebben op de meest materiele emissie (diesel).