

Footprint 2020 incl. maatregelen en
reductiedoelstellingen 2021-2024



Inhoud

1. Inleiding	1
2. Broeikas huishouding	2
2.1. Beschrijving van de organisatie	2
2.2. Verantwoordelijke personen	2
2.3. Basisjaar en referentiejaar	2
2.4. Opzet footprint	2
2.5. Biomassa, vastlegging en compensatie	3
2.6. Uitsluiting CO ₂ emissie en opname	3
2.7. Aanpassing historische gegevens	3
3. Gebruikte methoden	4
3.1. Onderscheidende stromen	4
3.2. Gehanteerde methode	4
3.3. Activiteitendata	4
3.4. Nauwkeurigheid	4
4. Resultaten	5
4.1. Resultaat	5
4.2. CO ₂ uitstoot per fte en per euro bruto marge	5
4.3. Analyse	6
5. Maatregelen en reductie doelstellingen	7
5.1. Maatregelen	7
5.1.1. Evaluatie maatregelen voor de komende jaren	7
5.1.2. Aanvullende maatregelen	8
5.2. Reductiedoelstellingen	8
Bijlagen:	
i. Organisatieschema Kummeling BV	
ii. Emissies per scope over 2020	
iii. Eisen ISO 14064 §7.3.1 a t/m t	

1

Inleiding & beleid

Inleiding:

Dit rapport bevat de gegevens van de CO₂-footprint van Kummeling B.V. over 2020. Het beschrijft het beleid, de organisatorische en operationele begrenzings voor de berekeningen, gebruikte emissiefactoren, emissies per onderdeel in tonnen CO₂ en in percentage van de totale uitstoot.

Na deze inleiding gaat het rapport achtereenvolgens in op de theoretische aspecten van het opstellen van een CO₂-footprint (hoofdstuk 2), de gebruikte methode (hoofdstuk 3), de bijbehorende resultaten (hoofdstukken 4 en 5) en de maatregelen en reductiedoelstellingen (hoofdstuk 6).

Beleid:

De Kummeling BV wil haar CO₂ emissie zoveel mogelijk beperken. Hiertoe heeft het bedrijf zich in 2012 laten certificeren op basis van de CO₂ prestatieladder. De footprint is vastgesteld met als laatste referentiejaar 2014 en er worden periodiek reductiedoelen gesteld en behaald. Minimaal 2x per jaar wordt de CO₂ emissie van de afgelopen periode bepaald en worden nieuwe reductiedoelstellingen geformuleerd. De focus ligt op reductie van het verbruik aan dieselolie, de meest materiële emissiebron. Door inzet van dieselolie met later verbruik (Traxx, Fuelsave), door medewerkers bewust te maken van zuiniger werkwijze, inkoop van zuinige machines en tal van andere maatregelen wordt het dieselverbruik stelselmatig verlaagd en daarmee de emissie van CO₂. Daarnaast zetten we ons in om CO₂ emissie in de keten (scope 3) te verlagen. Daarom zijn wij op de CO₂-prestatieladder op weg naar niveau 5.

2 Broeikasgas huishouding

Deze CO₂ footprint is een kwantificering van de bijdrage van Kummeling BV aan de klimaatverandering, uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Het is een boekhouding die binnen bepaalde grenzen, van tijd en organisatie, berekent hoeveel broeikasgassen er zijn uitgestoten. Deze footprint heeft betrekking op alle activiteiten, het kantoor en al het personeel van Kummeling BV.

Dit footprint rapport is opgesteld in overeenstemming met ISO 14064-1 § 7.3.1 a-t. Het rapport is alleen intern getoetst en tijdens de externe audit door de certificerende instantie geverifieerd.

2.1 Beschrijving van de organisatie en vaststelling van de omvang

Kummeling B.V. is een dynamisch bedrijf dat al 3 generaties actief is in groen en wegen. De dagelijkse leiding is in handen van Rob Kummeling, die het bedrijf sinds 1997 heeft overgenomen van zijn vader. Vanaf het begin heeft het bedrijf zich als doel gesteld om kwaliteit, snelheid en flexibiliteit te combineren met modern vakmanschap o.a. op het gebied van wegonderhoud, groenaanleg en groenonderhoud. Sinds enige jaren is het uitgebreid met een groenrecycling. Dagelijks zetten tientallen gemotiveerde medewerkers, eigen en een hechte schil van vaste inhuurkrachten, hun beste beentje voor om onze opdrachtgevers als Rijksoverheid, provincie, gemeenten, waterschappen, defensie, instellingen en particuliere ondernemers van dienst te zijn.

Het bedrijf heeft één kantoor in Didam en de medewerkers wonen in de regio. Er zijn 8 medewerkers in vaste dienst (inclusief kantoor) en de flexibele schil bedroeg over 2020 6,3 FTE.

De uitstoot over 2020 m.b.t. scope 1+2 van het kantoor/werkplaats bedraagt 14,4 ton en de emissie op werken bedraagt 463,2 ton. Het bedrijf is daarmee naar de normen van Skao een kleine emittent.

2.2 Verantwoordelijke personen

Binnen Kummeling BV is de directeur, de heer R. Kummeling, verantwoordelijk voor het opstellen van de CO₂ footprint. De heer N.P.C. Mul heeft, als externe adviseur, deze rapportage opgesteld. De rapportage is gecontroleerd door de heer W. Krooshof. En gedetailleerde beschrijving van de verantwoordelijkheden is te vinden in het TBV boek.

2.3 Basisjaar en referentiejaar en begrenzing

Kummeling BV hanteert het jaar 2011 als basisjaar, 2014 is het referentiejaar voor de scope 1 en 2 emissies. Voor scope 3 is 2020/2021 het basisjaar. Alle activiteiten en kantoorlocatie vallen binnen de grenzen. De reductiedoelstellingen zijn geformuleerd ten opzichte van het referentiejaar. Ieder footprint wordt vergeleken met deze referentie om de doelstellingen te monitoren. De toetsing van de inventaris vindt plaats tijdens de toetsing door de certificerende instantie voor de CO₂ prestatieladder.

2.4 Opzet footprint

Voor het bepalen van de Organizational Boundary is gebruik gemaakt van het GHG protocol. De boundaries zijn vastgesteld op basis van Control Approach, wat wil zeggen dat het de bedrijfslocatie,

middelen en medewerkers betreft. Vanuit de beoogde doelstelling is gekozen de CO₂ footprint te bepalen volgens de methodiek van de CO₂ prestatieladder: Vermenigvuldigen van de activiteitendata met bijpassende emissiefactoren en een indeling in scope 1, 2 en 3.

De resultaten over de periode 2020 worden gedeeld door de bruto omzet (omzet minus inkoop en minus werken derden), zodat de resultaten over de jaren met elkaar vergeleken kunnen worden. Deze wordt uitgewerkt in de analyse in § 4.3.

2.5 Biomassa, vastlegging en compensatie

Kummeling BV ken zelf geen activiteiten waarbij biomassa wordt verbrand. Kummeling legt ook geen CO₂ vast. Er heeft over 2020 geen compensatie van de CO₂ uitstoot binnen haar organisatie plaatsgevonden.

2.6 Uitsluiting CO₂ emissie en opname

Er is geen sprake van uitsluiting of opname van CO₂ binnen de afgebakende grenzen van de footprint.

2.7 Aanpassing historische gegevens

Er hebben geen hercalculaties plaatsgevonden van het referentiejaar of basisjaar.

3

Gebruikte methode

3.1 Onderscheidende stromen

Kummeling BV is een aannemingsbedrijf dat werken uitvoert en diensten verleent. Hierbij wordt een omvangrijk machinepark ingezet. Onderstaand zijn de emissies weergegeven, die zijn opgenomen in de footprint (tabel 3.1). Er wordt niet zakelijk gevlogen en de werkzaamheden vinden alleen binnen Nederland plaats.

Tabel 3.1		Scope	Emissies meegenomen in de CO ₂ footprint 2020
Tabel 3.1	Scope 1		Brandstofverbruik materieel in liters brandstof Brandstofverbruik gemotoriseerd handgereedschap in liters brandstof Gasverbruik t.b.v. het kantoor in m ³
	Scope 2		Verbruik elektra in kWh
	Scope 3		Alle emissies samenhangend met ingekochte producten en diensten en afgezette goederen inclusief up- en downstream transport

3.2 Gehanteerde methode

De methode die wordt gebruikt is het vermenigvuldigen van de activiteitendata met bijpassende emissiefactoren en een indeling in scope 1, 2 en 3, conform de methodiek van de CO₂ prestatieladder. De gehanteerde emissiefactoren komen van de site www.emissiefactoren.nl. Voor scope 3 zijn emissiefactoren van diverse bronnen gebruikt. Hiervoor wordt verwezen naar de scope 3 emissieanalyse.

3.3 Activiteiten data

De emissiegegevens van scope 1 en 2 die zijn opgenomen in de footprint 2020 zijn gebaseerd op meterstanden en rekeningen van Kummeling BV. Onderstaand in tabel 3.2 wordt dit nader toegelicht:

Tabel 3.2		Energiebron	Bron document	Beschrijving
Tabel 3.2	Elektriciteit		Verbruik gegevens elektriciteit	Toerekening verbruik aan 2020 op basis van meterstanden, jaarfactuur en referentiecijfers.
	Gas		Verbruik gegevens gas o.b.v. factuur leverancier	Toerekening verbruik aan 2020 op basis van meterstanden
	Diesel / benzine		Tankgegevens leverancier brandstoffen	Alle afleveringen ban bulkdiesel en individuele tankbeurten worden geregistreerd en gefactureerd.

Er wordt Ad-blue gebruikt in het nieuwe materieel. De omvang is over 2020 met ca. 2.020 liter beperkt. Gezien de lage emissiefactor wordt deze verder buiten de footprint gehouden.

3.4 Nauwkeurigheid

De nauwkeurigheid van de emissiegegevens hangt samen met de bron van herkomst van de gegevens. In tabel 3.3 wordt deze nader gespecificeerd. Hieruit blijkt dat de nauwkeurigheid wordt beperkt door de schatting die wordt gemaakt van het gas- en elektriciteitsverbruik van privé.

Tabel 3.3		Emissiebron	Nauwkeurigheid
Tabel 3.3	Elektriciteit		Gemiddeld : Verbruiksgegevens o.b.v. factuur leverancier onder aftrek van een vast deel voor privé gebruik
	Gas		Gemiddeld: Conform meetcode gas, regionaal netwerk. Verbruiksgegevens gas o.b.v. factuur leverancier onder aftrek van een vast percentage privé gebruik
	Diesel / benzine		Hoog: Meetcode tankstations brandstoffen. Overzicht tankregistratie per tankbeurt werkelijk getankte liters.

4 Resultaten

4.1 Resultaat

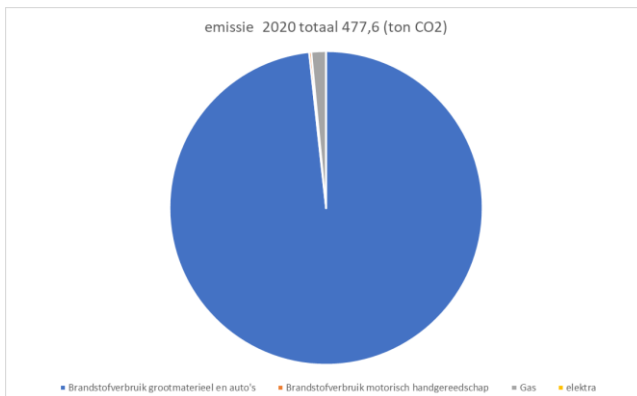
Uit de gegevens blijkt dat Kummeling BV over 2020 een CO₂ footprint had van 477,61 ton CO₂.

Tabel 4.1 geeft de resultaten weer:

Tabel 4.1	Scope	Emissie bron	Geïmiteerde tonnen CO ₂
	Scope 1	Brandstofverbruik grootmaterieel en auto's	469,31
		Brandstofverbruik motorisch handgereedschap	1,10
		Gasverbruik	7,20
		Subtotal scope 1:	477,61
	Scope 2	Elektriciteitsverbruik	0,00
		Subtotal scope 2:	0,00
	Totaal emissie scope 1 en 2:		

Business-travel is beperkt tot het bezoeken van werklocaties en opdrachtgevers. Het is regionaal transport middels personenwagens, waarvan het brandstofverbruik is meegenomen in scope 1. Doordat er bij het bedrijf wordt getankt is de omvang nog niet uit te splitsen. Op basis van de kilometers is dit ook niet mogelijk gezien het woon/werkverkeer.

Afbeelding 4.1: Uitstoot per activiteit in 2020.



4.2 CO₂ uitstoot per euro bruto marge en fte

Omdat grotere bedrijven vanzelfsprekend een grotere emissie zullen hebben, wordt voor onderlinge vergelijking de emissies uitgedrukt in uitstoot per euro bruto omzet en fte. Voor Kummeling BV geldt dat het bedrijf over 2020 een CO₂-uitstoot heeft van 477,61 ton CO₂ en een personeelsbestand incl. inhuur van 12,6 fte over heel 2020. Per fte bedraagt de CO₂-footprint over de periode 2020 dan 37,90 ton CO₂ per fte. De bruto marge cijfers zijn op moment van opstellen van het document nog niet beschikbaar.

4.3 Analyse

De analyse over de verandering van de CO₂-footprint over de jaren is goed te maken. In onderstaande tabel is de uitstoot over de afgelopen jaren weergegeven. Het jaar 2014 is het referentiejaar.

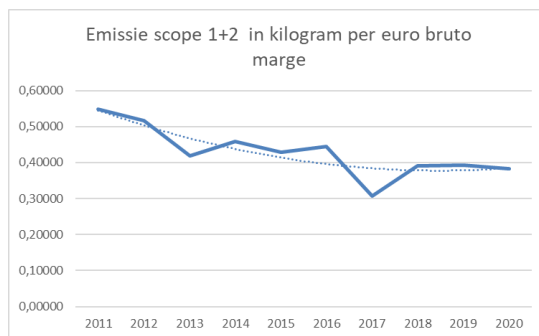
	Emissie 2014 (ton CO ₂)		Emissie 2015 (ton CO ₂)	Emissie 2016 (ton CO ₂)	Emissie 2017 (ton CO ₂)	Emissie 2018 (ton CO ₂)	Emissie 2019 (ton CO ₂)	Emissie 2020 (ton CO ₂)
	Scope 1							
Brandstofverbruik grootmaterieel en auto's	354,95	93%	347,75	390,70	417,13	471,03	492,93	469,31
Brandstofverbruik motorisch handgereedschap	4,59	1%	4,43	2,28	2,33	2,41	1,37	1,10
Gasverbruik	7,64	2%	8,20	7,99	7,71	7,37	7,63	7,20
scope 2								
Elektra verbruik	15,01	4%	23,53	17,17	15,27	17,26	0,0	0,0
Totaal:	382,19		383,90	418,14	442,44	498,07	501,93	477,61
Ontwikkeling van de relatieve emissie in ton CO ₂ /100.000 € bruto marge t.o.v 2014 (%)	45,88		42,91	44,47	30,78	39,02	39,25	38,23
	100%		94%	97%	67%	85%	86%	83%
Scope 3								
	-40,6							

De ontwikkeling is wordt zichtbaar als de relatieve uitstoot, gekoppeld aan de brutomarge, over de jaren wordt vergeleken met die van het referentiejaar 2014. Er is in 2020 een daling van 17% gerealiseerd t.o.v. 2014 in de uitstoot uitgedrukt in kg CO₂/euro bruto marge.

Als wordt gekeken over de hele periode vanaf basisjaar 2011 t/m 2020 is de structurele daling over de goed zichtbaar, zie figuur hiernaast:

De conclusie kan worden getrokken dat het bewust zijn van de CO₂ emissies en het treffen van maatregelen duidelijk effect heeft. Hierbij moet worden meegenomen dat er tot en met 2019 geen effect is van inkoop van groene

elektriciteit – een gemakkelijk en snel middel om een flink reductiedoel te bereiken!



5

Maatregelen en reductiedoelen

5.1 Reeds getroffen maatregelen

Tot nu toe zijn er al diverse maatregelen genomen om de CO₂-footprint te beperken. Zij betreffen met name scope 1, aangezien de emissie in scope 2 nul bedraagt. Onderstaand een opsomming van reeds doorgevoerde maatregelen:

- Alle aangekochte brandstof heeft een Lean & Green certificaat met verklaarde 3% reductie
- Bij aankoop van nieuwe machines heeft zuinigheid in verbruik en lage uitstoot de voorkeur
- Chauffeurs hebben de opleiding “het nieuwe rijden” gevolgd en alle medewerkers de toolbox. In kennisdelingsbijeenkomsten wordt meerdere keren per jaar aandacht geschonken aan de reductiemaatregelen en terugkoppeling van de resultaten
- Bij planning wordt door slim combineren de transportkilometers beperkt
- Alle monitoren zijn zo zuinig mogelijk energieclass A, Energy Star qualified.
- Er LED-verlichting aangebracht op kantoor, in de loods en aanvullend in de werkplaats.
- Er is een Lucht-Lucht warmtepomp aangebracht op kantoor voor verwarming en koeling in de zomer met een COP van 4,7.

In 2021 is er gewerkt aan het in kaart brengen van de scope 3 emissies. Er zijn nog geen acties ondernomen om deze te beperken in 2021.

5.1.1 Maatregelen voor de komende jaren

De meest materiële emissie (grootste bronnen van CO₂ emissie) is het groot materieel (98%), gevolgd door het gasverbruik (1,5%). Doelstellingen en maatregelen spitsen zich dan ook toe op deze emissies. Een belangrijk reductie wordt bereikt als een nieuwe kantoor wordt betrokken. Middels isolatie en eigen energieopwekking (o.a. zonnepanelen op het dak) zal de footprint van het kantoor drastisch worden verlaagt t.o.v. het huidige kantoor. De realisatie is echter doorgeschoven.

De belangrijkste emissiebron is het groot materieel: tractoren, mobiele kraan, shovel, schredder, zeef vrachtwagen en bedrijfsbussen, die goed zijn voor 98% van de footprint. Doordat er nog geen onderscheidt kan worden gemaakt in het verbruik van de individuele machines zullen de bijdrage van reductiemaatregelen op materieelgroepen niet apart inzichtelijk kunnen worden gemaakt en ook niet teruggekoppeld.

Maatregelen voor reductie diesilverbruik :

- Bij de nieuwbouw zal er een nieuwe tankplaats komen met digitale individuele tankregistratie;
- Bij aanschaf nieuwe bedrijfsauto's emissie per km lager dan 150 gram bij personenauto's en 210 gram bij bedrijfsbussen
- Aankoop van alle dieselolie met Lean & Green certificaat (Traxx) – lang lopende maatregel.
- Bij inkoop/vervanging materieel alleen euro 5 of 6 motoren (vrachtwagens) of gelijkwaardige tiers (materieel)
- De bandenspanning regelmatig controleren 1x per kwartaal

De maatregelen zijn verder uitgewerkt in de tabel 5.2.

5.1.2 Aanvullende maatregelen

Er zal aandacht worden besteed aan de communicatie rond het afzetten van de machines ter voorkomen van onnodig stationair draaien. Tevens ook aan het rijden met de juiste bandenspanning van machines die met name op de weg rijden.

5.2 Reductiedoelstellingen

De reductiemaatregelen, voor dit jaar en komende jaren, zijn bepaald aan de hand van de maatregelenlijst van Skao voor 2020. Deze emissies worden bepaald en uitgedrukt als ton CO₂ per 100.000 euro bruto marge (omzet minus kostprijs van de omzet). Halfjaarlijks zal, voor de scope 1 emissies, worden gemonitord of we nog op schema zitten. Voor de scope 3 emissies geschiedt dit jaarlijks.

Er is met name gekeken naar besparingsmaatregelen die effect hebben op de bron van grootste emissievracht: het verbruik van groot materieel, vrachtwagen, bussen en auto's. Dit is gerelateerd aan de emissie per "euro bruto marge" (= omzet minus werken derden en minus inkoop). Voor 2019 bedraagt deze 38,24 ton CO₂ / € 100.000,-- bruto marge.

De reductiedoelstelling voor de komende certificatieperiode 2021-2024 hebben met name betrekking op scope 1 en 3 emissies, omdat de scope 2 emissies al zijn weggevallen (NL GVO's op het hele elektriciteitsverbruik).

Scope 1 en 2:

De reductie doelstelling voor scope 1 is een jaarlijkse verlaging met 1 ton CO₂ / 100.000 euro bruto marge. Er worden echter nog wel maatregelen genomen ter verlaging van het elektriciteitsverbruik (scope 2), maar de emissie daarvan is reeds 0, dus de doelstelling wordt in kWh / 100.000 euro bruto marge uitgedrukt.

Scope 3:

Voor scope 3 emissies wordt naar twee aspecten gekeken:

- 1) Naar de emissies waar wij het meeste invloed hebben in de totale keten. Dit is inzet van kapitaalgoederen (machines/materieel) bij maaien van bermen en ruwgras in de openbare ruimte (zie ketenanalyse van Kummeling: kapitaalgoederen).
- 2) Naar de grootste component van de uitstoot in scope 3: betonstenen (63 ton)

Wat punt 1) betreft zijn de volgende maatregelen geformuleerd:

- *Inzetten van lichtere tractoren bij maaiwerkzaamheden*
In de werkvoorbereiding van 2022 zal worden geanalyseerd hoe kan worden bespaard op het gewicht van ingezette apparatuur, met name tractoren. Dit bespaart 380 g CO₂/draaiuur (ketenanalyse Kummeling).
- *Reductie van het energieverbruik bij reinigen van de machines.*
Door reinigen met een lagere temperatuur en zomers zonder verwarming, als het lukt, wordt het diesilverbruik van het hoge druk reinigen met 30% verlaagd.

Wat punt 2) betreft zijn de volgende maatregelen geformuleerd:

- *Inzetten van betonstenen met lagere footprint*
In overleg met opdrachtgever zal waar mogelijk betonstenen uit hergebruik of met gereduceerd cementaandeel worden ingezet.

De reductiedoelstellingen zijn weergegeven in tabel 5.1. In tabel 5.2 op de volgende pagina worden de maatregelen verder uitgewerkt.

Tabel 5.1	Jaar	Scope & reductiemaatregelen	Reductiedoelstelling t.o.v. betreffende scope			
			Reductie emissie t.o.v. voorgaand jaar per scope	Rel. emissie CO ₂ / € 100.000 bruto marge	Emissie co2 /€ 100.000 bruto marge t.o.v. 2014	
Tabel 5.1	2021	Scope 1				
		<ul style="list-style-type: none"> Bij vervanging krijgen machines met laag verbruik de voorkeur (0,5 % reductie van diesilverbruik dit jaar) Warmtepomp hybride opzet kantoor (3,8% reductie gas) Inzet elektrische bosmaaiers 3 stuks gepland (45% reductie benzineverbruik) 	1,17%	36,81	80,2%	
		Scope 2				
	2021	Scope 2	<ul style="list-style-type: none"> LED lampen voor loods en werkplaats (-1.827 kWh) Ontsparring door warmtepomp (-222 kWh) Ontsparring 3 elektrische bosmaaiers (75 kWh) Vervanging TL balken werkplaats (-2.268 kWh) 	11,9%	0,0	0,0
		Scope 3		0%	-3,25	100%*
		2022	Scope 1	<ul style="list-style-type: none"> Bij vervanging krijgen machines met laag verbruik de voorkeur (0,5 % reductie van diesilverbruik dit jaar) Inzet van alleen elektrische bosmaaiers (82% reductie van resterende benzineverbruik) Inzet 3.000 liter HVO 100 (89% reductie in CO2 emissie) 	2,62%	35,85
	2022	Scope 2	<ul style="list-style-type: none"> Ontsparring – gebruik airco (360 kWh) 	-1,29%	0,0	0,0
		Scope 3	<ul style="list-style-type: none"> Reductie diesilverbruik hogedrukreiniger bij schoonspuiten materieel (2,06 ton CO2/jr) – dit jaar 50% Reductie gewicht ingezet materieel bermen maaien (1,53 ton/jr) – dit jaar 10% Inzetten van betonstenen met lagere footprint (-5% op emissie inkoop beton) 	10,7	-3,60	90,3%*
		2023	Scope 1	<ul style="list-style-type: none"> Bij vervanging krijgen machines met laag verbruik de voorkeur (0,5 % reductie van diesilverbruik dit jaar) Overstap naar nieuw kantoor label A medio 2023 (reductie van gasverbruik 50%) Inzet extra 3.000 liter HVO 100 (89% reductie CO2 emissie) Vervanging restant handmaterieel op benzine/aspin 	3,28%	34,67
	2023	Scope 2	<ul style="list-style-type: none"> Nieuw kantoor ledverlichting 50% (-484 kWh) Verwarming nieuw kantoor met warmtepomp 50% (+3.570 kWh) Plaatsing 42 Wp zonnepanelen medio 2023 45% (-18.900 kWh) 	50,27%	0,0	0,0
		Scope 3	<ul style="list-style-type: none"> Reductie diesilverbruik hogedrukreiniger bij schoonspuiten materieel (2,06 ton CO2/jr) – dit jaar 2^e 50% Reductie gewicht ingezet materieel bermen maaien (1,53 ton/jr) – dit jaar 90% Inzetten van betonstenen met lagere footprint (-5% extra op emissie inkoop beton) 	12,36%	-4,04	80,4%*
		2024	Scope 1	<ul style="list-style-type: none"> Bij vervanging krijgen machines met laag verbruik de voorkeur (0,5% reductie van diesilverbruik dit jaar) Overstap naar nieuw kantoor label A medio 2020 (reductie van gasverbruik 100%) Inzet HVO 100 extra 3.000L (totaal 9.000 L op jaarbasis) 	3,34%	33,52
2024	Scope 2	<ul style="list-style-type: none"> Nieuw kantoor ledverlichting 50% (-484 kWh) Verwarming nieuw kantoor met warmtepomp 50% (+3.570 kWh) Plaatsing 42 Wp zonnepanelen medio 2023 55% (-23.100 kWh) 	57,94	0,0	0,0	
	Scope 3	<ul style="list-style-type: none"> Inzetten van betonstenen met lagere footprint (-5% extra op emissie inkoop beton) 	6,24	-4,29	75,7%*	

*: scope 3 emissies worden vergeleken met basisjaar 2021

Tabel 5.2	Maatregel	Doelstelling voor de categorie	Plan van Aanpak en verwachte impact	Verantwoordelijke	Jaartal door te voeren
Scope 1 – Dieselolie					
	Vervanging materieel en voertuigen	Verminderen van brandstofverbruik van groot materieel	Door jaarlijkse vernieuwing van het machinepark gemiddeld 1% brandstof bespaard. Bij aanschaf van nieuwe personenauto's en bussen wordt gekozen voor een emissie lager dan respectievelijk 150 en 210 gr/km	Directie	2021 - 2024
	Controleren op juiste bandenspanning	Verminderen van brandstofverbruik van de zakelijke voertuigen	3 maandelijks controle bij alle vrachtwagens en alle (weg)machines op de juiste bandenspanning (besparing tot 4%, bron Klimaatplein)	Directie	2021 - 2024
	Bewuster rijden en draaien met de machines gericht op brandstofbesparing	Verminderen van brandstofverbruik van de zakelijke voertuigen	Jaarlijks toolbox "het nieuwe rijden" herhalen, in kennisdelingsbijeenkomsten aandacht voor bewuster rijden en draaien met de machines, zorgdragen dat tussen 75 - 100% chauffeurs de cursus "het nieuwe rijden" hebben gevolgd.	Directie	2021 ->
	Monitoring op verbruikersniveau	Verminderen van brandstofverbruik van materieel	Jaarlijkse monitoring brandstofverbruik van alle mobiele verbruikers en terugkoppeling naar personeel	Directie	2023 ->
	Beperken stationair draaien van materieel	Verminderen van brandstofverbruik van materieel	In de kennisdelingssessie wordt jaarlijks aandacht besteed aan bewustwording op het onnodig stationair draaien. Met name op machines die niet zijn voorzien van start/stop systeem	Directie	2021 ->
	Inzet lean & green dieselolie en HVO 100	Verminderen van brandstofverbruik van materieel	Inzet HVO-100 3.000 liter en resterende inzet van traxx dieselolie (lean & green gecertificeerd voor 2021-2024)	Directie	2021 ->
	Productie van Bokashi	Vermindering brandstofverbruik	Er is in 2020 in een pilot gekeken naar de mogelijkheden. Bedoeling is om in 2021 hier projectmatig op een bestek mee te werken. Het scheelt fors in de uitstoot van CO2 (50% van de groenmassa wordt omgezet in CO2 en water bij compostering). Deelname aan onderzoek voor toepassing van groen en bokashi in agrarische bodems voor structuurverbetering met Wageningen Universiteit.	Directie	2021 ->
Scope 1 – Verwarming kantoorruimte					
	Energiezuinige verwarming nieuw kantoor	Afschaffen gasverbruik	Medio 2023 zal het nieuwe kantoor worden betrokken label A met verwarming middels warmtepomp (van het gas af).	Directie	2023

Scope 2 – Elektriciteitsgebruik kantoor				
Installeren van 42 Wp zonnepanelen en restinkoop groene energie	Eigen opwekking van elektra – inzet groene elektriciteit	Medio 2023 zal 42 Wp zonnepanelen worden geïnstalleerd met een opbrengst van ca. 40 MWh per jaar. Dit betreft het jaarlijks verbruik van bedrijf en de andere gebruikers. Per 1.12.2018 is overgegaan naar nieuw elektriciteitscontract op basis van 100% NL GVO's	Directie	2023
Aankoop van 100% van de elektriciteit met NL GVO's	Reductie emissie van elektriciteit verbruik	Er wordt sinds december 2018 alleen nog elektriciteit ingekocht met 100% NL GVO's	Directie	2021 ->
Aankoop energiezuinige kantoor apparatuur	Vermindering elektriciteitsverbruik	Aanschaf van computers en randapparatuur alleen met Energie Star label	Directie	2021 ->
Erkende energiebesparingsmaatregel en RVO	Vermindering elektriciteitsverbruik	Erkende maatregelen energiebesparing kantoren worden doorgevoerd op natuurlijke momenten	Directie	2021 ->
Energiezuinig kantoor	Vermindering elektriciteitsverbruik, groene elektriciteit	Medio 2023 zal het nieuwe kantoor worden betrokken label A met energiezuinige verlichting en installaties, o.a. ledverlichting.	Directie	2023
Scope 3				
Kapitaalgoederen - onderhoud	Vermindering dieselgebruik	In 2022 wordt gestart met reductie van het dieselverbruik van de hogedrukspuit. Door reinigen met een lagere temperatuur en zomers zonder verwarming.	Directie	2022->
Kapitaalgoederen - aanschaf	Verlaging ingezet materieelgewicht	In 2022 wordt het gewicht van de maaiset voor bermenmaaaien zoveel mogelijk beperkt. Dit wordt vervolgd in 2023.	Directie	2022
Inkoop betonproducten	Verlaging footprint inkoop	Er wordt in 2022 en vervolgende jaren jaarlijks 5% in CO2 emissie samenhangend met betonproducten bespaard door inkoop betonproducten met cementvervanger en/of hergebruik	Directie	2022->

Bijlage 1: Organisationschema

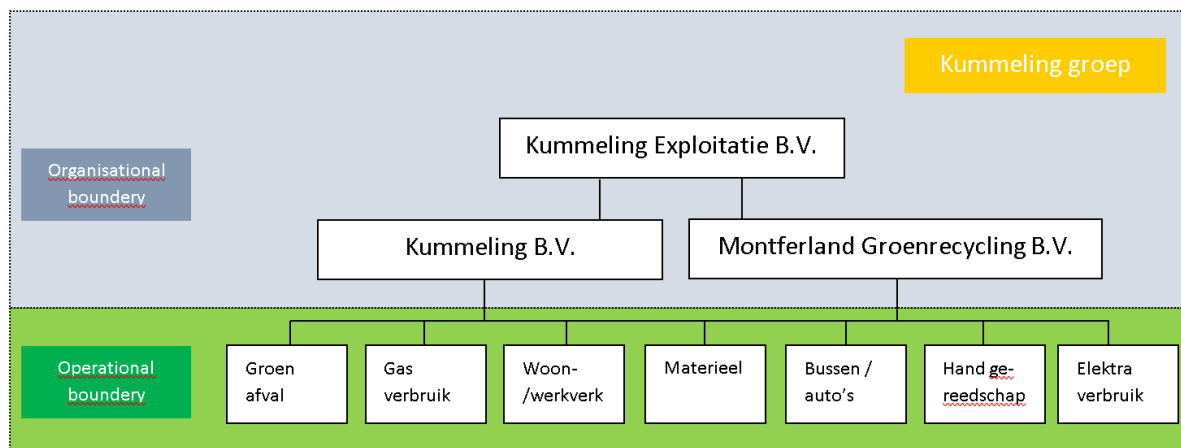
Voor het bepalen van de Organizational Boundary is gebruik gemaakt van het GHG protocol. De boundaries zijn vastgesteld op basis van Control Approach – financial control, wat wil zeggen dat het de bedrijfs- locatie, middelen en medewerkers betreft.

Organizational boundary

De Organizational Boundary van Kummeling bestaat uit alle bedrijven binnen de groep, te weten:

- Kummeling B.V.(werkmaatschappij)
- Kummeling Exploitatie BV (holding)
- Montferland Groenrecycling

Dit is weergegeven op onderstaand schema:



Kummeling Exploitatie B.V. functioneert als holding, hierin zijn met name het materieel en machines ondergebracht. Zij stelt deze ter beschikking aan de uitvoerende bedrijven Kummeling B.V. en Montferland Groenrecycling BV. Montferland Groenrecycling verwerkt de groene afvalstromen van het bedrijf en van derden. Er is geen scheiding te maken in verbruik van energie tussen de drie bedrijven. Kantoor en materieel wordt gezamenlijk gebruikt.

Bijlage 2: Emissies per scope

In onderstaande tabel is de uitstoot over de afgelopen jaren weergegeven van Kummeling binnen de boundary. Het jaar 2014 is het referentiejaar.

	Emissie 2014 (ton CO2)		Emissie 2015 (ton CO2)	Emissie 2016 (ton CO2)	Emissie 2017 (ton CO2)	Emissie 2018 (ton CO2)	Emissie 2019 (ton CO2)	Emissie 2020 (ton CO2)
	Scope 1							
Brandstofverbruik grootmaterieel en auto's	354,95	93%	347,75	390,70	417,13	471,03	492,93	469,31
Brandstofverbruik motorisch handgereedschap	4,59	1%	4,43	2,28	2,33	2,41	1,37	1,10
Gasverbruik	7,64	2%	8,20	7,99	7,71	7,37	7,63	7,20
scope 2								
Elektra verbruik	15,01	4%	23,53	17,17	15,27	17,26	0,0	0,0
Totaal:	382,19		383,90	418,14	442,44	498,07	501,93	477,61
Ontwikkeling van de relatieve emissie in ton CO2/10.000 € bruto marge t.o.v 2014 (%)	45,88	100%	42,91	44,47	30,78	39,02	39,25	38,23
			94%	97%	67%	85%	86%	83%

Aantal FTE over 2020: 12,6

CO₂ emissie per fte 2020: 37,9 ton

Scope 3 emissies 2020-2021	Emissie 2020 (ton CO2)
1. Emissies ingekochte goederen en diensten	82,3
2. Kapitaal goederen	103,1
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of 2)	49,9
4. Upstream transport en distributie	16,2
5. (Productie) afvalstromen	-119,1
7. Woon-werkverkeer	11,9
8. Upstream geleaste activa	0
9. Downstream transport en distributie	13,7
10. Ver- of bewerken van verkochte producten	-198,6
11. Gebruik van verkochte producten	0
12. End-of-life verwerking van verkochte producten	-
13. Downstream geleaste activa	0
14. Franchisehouders	0
15. Investerings	0
Totaal	-40,6

Bijlage 3:

Tabel B.3	Eis uit de ISO 14064-1 § 7.3.1	Hoofdstuk	Toelichting
	a. Description of the reporting organization	2.1	Beschrijft de organisatie
	b. Person responsible	2.2	
	c. Reporting period covered	1	Op diverse plaatsen wordt gerefereerd aan de data die de footprint beslaat
	d. Documentation of the organizational boundaries (4.1)	2.3	
	e. Direct CHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO ₂ e	4 en bijlage 2	Scope 1 beschrijft de emissies die direct voortkomen uit de bedrijfsactiviteiten, scope 2 en 3 emissies beschrijven de emissies die indirect gerelateerd zijn aan de bedrijfsactiviteiten
	f. A description of how CO ₂ emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory (4.2.2.)	2.5	Er wordt geen biomassa bijgestookt
	g. If quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO ₂ e	2.5	Er heeft geen vastlegging van CO ₂ plaatsgevonden
	h. Explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification (4.3.1)	2.6	Binnen de afgebakende grenzen van de footprint worden geen emissies of opname uitgesloten
	i. Energy indirect GHG emissions associated with the generation of imported electricity, heat or steam, quantified separately in tonnes of CO ₂ e	4 en bijlage 2	De emissies gerelateerd aan elektriciteitsverbruik en gasverbruik zijn separaat gerapporteerd in tonnen CO ₂
	j. The historical base year selected and the base-year GHG inventory (5.3.1)	2.4, de GHG inventaris is opgenomen in 5	Het basisjaar is 2011 en 2014 is het referentiejaar, de emissies van dat jaar zijn berekend
	k. Explanation of any change to the base year or other historical GHG data and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory (5.3.2)	2.7	Er hebben geen herberekeningen plaatsgevonden aan de emissies in het basisjaar of referentiejaar
	l. Reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection (4.3.3.)	1.6, 2, 3	In hoofdstuk 3 wordt de methodologie beschreven en de berekeningen staan in een aparte Excel sheet Footprint 2017
	m. Explanation of any change to quantification methodologies previously used		Sinds 2011 zijn er door de Skao diverse malen aanpassingen geweest. Deze zijn om een goede vergelijking mogelijk te maken in voorgaande jaren ook doorgerekend.
	n. Reference to, or documentation of GHG emission or removal factors used (4.3.5)	3.2	Gebruikte emissiefactoren komen van www.emissiefactoren.nl
	o. Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions en removal data	3.4	Per onderdeel is beschreven hoe de bron de nauwkeurigheid beïnvloed.
	p. A statement that the GHG report has been prepared in accordance with this part of ISO 14064	2, 2.4	Verklaring van wijze van opstellen van de footprint
	q. A statement describing whether the GHG inventory, report or assertion has been verified, including type of verification and level and level of assurance achieved	2	De footprint wordt jaarlijks geverifieerd door de certificerende instantie tijdens de externe audit.
	r.		
	s.		
	t.		