



Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2020

(incl. CO2-voetafdruk)

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Organisatie	4
2.1	Bedrijfsomschrijving	4
2.2	Verantwoordelijke persoon.....	4
2.3	ISO 14064- verklaring	4
2.4	Verificatieverklaring.....	4
2.5	Groottecategorie	4
3.	Afbakening.....	5
3.1	Organisatiegrenzen en scope	5
3.2	Operationele grenzen	5
4.	CO2-voetafdruk	6
4.1	Basisjaar en rapportageperiode.....	6
4.2	Emissiefactoren	6
4.3	Emissie-inventarisatie.....	6
4.4	Onderbouwing	6
5.	CO2-reductiedoelstellingen	
5.1	Algemene bedrijfsdoelstelling.....	8
5.2	Reductiedoelstellingen per scope	8
5.3	Doelstelling gebruik alternatieve brandstoffen	8
5.4	Vaststelling (bijgestelde) reductiedoelstellingen	8
6.	Normatieve verwijzingen	9
7.	CO2-voetafdruk – voortgang	10
7.1	Emissie-inventaris, actueel	10
7.2	Projecten met CO2-gunningvoordeel	10
7.3	Productie van biomassa	11
7.4	Broeikasgasverwijdering	11
7.5	Uitsluitingen.....	11
7.6	Nauwkeurigheid en wijzigingen	11
7.7	Voortgang.....	12
7.8	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	13
8.	Monitoren en meten.....	14
8.1	Energie prestatie-indicatoren (EnPI's).....	14
9.	Trends	15
10.	Conclusie, vaststellen (bijgestelde) reductiedoelstellingen	15
10.1	(Bijgestelde) Algemene bedrijfsdoelstelling	15
10.2	(Bijgestelde) Reductiedoelstellingen per scope	15
11.	Energie-audit, directie-beoordeling, voortgang, evaluatie en continue verbetering	15
12.	Actieplan, verantwoordelijkheden, taakstelling, budget	16
12.1	Ambitie ten opzichte van sectorgenoten	17
13.	Communicatie	17
14.	Individuele bijdrage	17
15.	Onderschrijving directie	17

1. Inleiding

Maatschappelijk verantwoord en milieubewust ondernemen is een oneindig proces dat inzet, transparantie en betrokkenheid vraagt.

De doelen die met ons handelen worden nagestreefd veranderen in de tijd en met elke bedrijfsbeslissing. Wij zoeken hierbij naar haalbare stappen om onze maatschappelijke verantwoordelijkheid vorm te geven. Dit doen we op een manier die past bij de aard en omvang van ons bedrijf, zodat ons MVO-beleid onze medewerkers aanspreekt en aanmoedigt.

De carbon footprint analyse en de daaraan gekoppelde doelstellingen voor CO2-reductie maken deel uit van ons kwaliteitssysteem dat gecertificeerd is volgens ISO 9001, VCA** en de BRL Groenvoorzieningen en Boomverzorging. Ons kwaliteitssysteem vormt de basis van onze bedrijfsvoering en is gebaseerd op het principe van continue verbetering.

2. Organisatie

2.1 Bedrijfsomschrijving

De activiteiten van B. Minekus Zuidland B.V. bestaan uit het uitvoeren van grond-, weg- en waterbouwwerken, boomverzorging, sloopwerken en onderhoud en uitvoering van cultuurtechnische en groenvoorzieningswerkzaamheden.

Deze werkzaamheden worden grotendeels uitgevoerd in onze eigen regio op Voorne-Putten, maar ook in toenemende mate op Goeree-Overflakkee. Opdrachtgevers zijn voornamelijk waterschappen en gemeentes. Maar ook natuurorganisaties behoren tot onze opdrachtgevers. We werken hiernaast incidenteel voor enkele grotere regionale bedrijven. Ook de agrariërs in de regio behoren tot onze klantenkring; voor hen verzorgen we het jaarlijkse gewone of buitengewone onderhoud aan de watergangen langs hun percelen.

B. Minekus Zuidland B.V. is een familiebedrijf, opgericht in april 1970. Het team bestaat uit ca. 25 vaste operationele medewerkers, een uitvoerder, een onderhoudsmonteur en administratieve krachten. In het seizoen wordt het team versterkt door een team van vaste ZZP'ers en uitzendkrachten. Hiernaast is er altijd ruimte voor stagiaires uit het reguliere onderwijs en van de praktijkschool in de regio. Ook bieden we werkervaringsplaatsen aan.

Het bedrijf wordt gekenmerkt door persoonlijke en zeer korte lijnen. Het personeelsbestand kent weinig verloop, hetgeen resulteert in ervaren krachten die goed bekend zijn met de werkzaamheden, de machines en de opdrachtgevers.

2.2 Verantwoordelijke persoon

De statutair verantwoordelijke persoon voor B. Minekus Zuidland B.V. is G. Wolters, directeur. De directie van B. Minekus Zuidland B.V. heeft zich ten doel gesteld CO₂-reductie te realiseren en daarom bij al haar beslissingen en activiteiten de milieu-aspecten en de daaraan gerelateerde CO₂-uitstoot als uitgangspunt te nemen. In de beleidsverklaring van het bedrijf komt de zorg voor het milieu en de daarmee gepaard gaande CO₂-uitstoot tot uitdrukking.

2.3 ISO 14064-verklaring

De CO₂-emissie-inventarisatie (carbon footprint) is opgezet conform ISO14064-1.

2.4 Verificatie-verklaring

Een verificatie-verklaring laten we vooralsnog niet opstellen.

2.5 Groottecategorie

B. Minekus Zuidland B.V. is een "klein bedrijf".

De definitie van een klein bedrijf is: Totale CO₂-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.

3. Afbakening

3.1 Organisatiegrenzen en scope

De organisatiegrenzen van B. Minekus Zuidland B.V zijn in het kader van CO2-bewustzijn bepaald volgens het principe van de operationele invloedssfeer van het bedrijf. Binnen het Green House Gas-protocol (GHG-protocol) wordt dit omschreven als 'operational boundary'. In de praktijk betekent dit dat waar activiteiten onder regie van B. Minekus Zuidland B.V. vallen, de verantwoording voor de CO₂-productie wordt genomen: de sturing ligt bij de eigen organisatie.

B. Minekus Zuidland B.V. is een zelfstandig bedrijf zonder nevenvestiging. Alle werkzaamheden worden uitgevoerd vanaf de eigen locatie aan de Stationsweg 32 te Zuidland. Het bedrijf is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Rotterdam onder nummer 24189388 en maakt samen met de vennootschappen Minekus Groenvoorziening B.V. en Minekus Holding B.V. deel uit van een fiscale eenheid.

De scope van het bedrijf is: Het uitvoeren van grond-, weg- en waterbouwwerken, boomverzorging, sloopwerken, en onderhoud en uitvoering van cultuurtechnische en groenvoorzieningswerkzaamheden.

De bepaling van de organisatiegrens (boundary) voor B. Minekus Zuidland B.V. is uitgevoerd conform de Greenhouse Gas-protocol-methode volgens bijlage B van het Handboek SKAO.

3.2 Operationele grenzen

B. Minekus Zuidland B.V. heeft haar CO₂-footprint conform de CO₂-prestatieladder vastgesteld en berekend. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen drie verschillende emissie-niveaus verdeeld in twee categorieën:

directe emissies (scope 1) en indirecte emissies (scope 2 en scope 3).

Opgemerkt wordt dat de CO₂-prestatieladder het zakelijke gebruik van privé-auto's en zakelijke vliegvluchten tot scope 2 rekent, in tegenstelling tot het Greenhouse Gas-protocol welke beide tot scope 3 rekent.

De drie scopes zijn volgens de CO₂-prestatieladder als volgt te definiëren.

Scope 1 Directe emissies door de eigen organisatie die direct het gevolg zijn van de bedrijfsactiviteiten, zoals emissies door eigen gasgebruik (bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens), emissies door het eigen wagenpark en het brandstofverbruik van machines en emissies door koel- vloeistoffen/koudemiddelen (in kg's).

Scope 2 Indirecte emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt. De emissies van scope 2 hebben ook betrekking op zakelijk verkeer met privéauto's en zakelijk vliegverkeer.

Scope 3 Overige indirecte emissies, veroorzaakt door de eigen organisatie, zoals emissies van zakenreizen met privéauto, zakelijke vliegvluchten, woon-werkverkeer, papierverbruik, afvalverwerking en 'productie' van ingekochte materialen en diensten.

4. CO2-voetafdruk - basisjaar

4.1 Basisjaar en rapportageperiode

Het basisjaar is de periode van 1 januari 2013 tot en met 31 december 2013.

De CO2-gegevens van het basisjaar hebben betrekking op B. Minekus Zuidland B.V. als organisatie. Er zijn in het basisjaar geen projecten waarop CO2-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.

Voor tussentijdse rapportages van de CO2-voetafdruk vanaf het basisjaar verwijzen wij naar NRM 3B1, CO2-reductieplan voortgangsrapportage.

4.2 Emissiefactoren

Voor de berekening van de CO2-voetafdruk is gebruik gemaakt van de emissiefactoren op www.CO2-emissiefactoren.nl zoals voorgeschreven door SKAO in het Handboek CO2-Prestatieladder vanaf versie 3.0.

4.3 Emissie-inventarisatie basisjaar (2013)

Scope	Scope-onderdeel	Verbruik t.b.v.	Energiebron	2013 ton CO2	2013 % CO2	
1	Brandstof	Kantoren en werkplaatsen	Diesel (ltr)	10,1	1,42	
			Aardgas (m3)	0,0	0,00	
			Emissie kantoren en werkplaatsen		10,1	1,42
		Wagen-/machinepark	Diesel (ltr)	676,6	95,19	
		Machines (ltr)	Diesel (ltr)	0,0	0,00	
		Wagenpark (ltr)	Diesel (ltr)	0,0	0,00	
		Kleine gereedschappen (ltr)	Aspen/motomix	4,1	0,58	
			Emissie wagen-/machinepark	680,7	95,77	
		Totaal brandstoffen		690,8	97,19	
		Totaal scope 1 emissies		690,8	97,19	
2	Elektriciteit	Kantoren, werkplaatsen en loodsen	Ecostrroom laag (kWh)	7,4	1,04	
			Ecostrroom midden (kWh)	12,6	1,77	
			Totaal elektriciteit	20,0	2,81	
	Brandstoffen	Leaseauto's	Benzine/diesel (ltr)	0,0	0,00	
		Zakelijke reizen met privé-autos	Benzine/diesel (ltr)	0,0	0,00	
		Zakelijke vlieguren	Aantal km/reis	0,0	0,00	
			Totaal brandstoffen	0,0	0,00	
	Totaal scope 2 emissies		20,0	2,81		
		Totale emissie 2013	710,8			

Figuur 1 – Overzicht emissies 2013 – basisjaar (bijgewerkt naar de actuele CO2-emissiefactoren)

4.4 Onderbouwing

Scope 1 Brandstoffen verwarming kantoren en werkplaats

Het bedrijf was in 2013 niet aangesloten op het gasnet. Kantoren en werkplaats werden verwarmd met diesel. De CO2-emissie is berekend op basis van de door de leverancier geleverde liters brandstof.

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2020 (incl. CO2-voetafdruk)

Scope 1 Brandstoffen voor wagen- en machinepark

De uitstoot van CO2 als gevolg van het gebruik van diesel is, naast de hierboven genoemde verwarming van kantoren en werkplaats, vooral toe te schrijven aan het gebruik van de machines (traktoren, graafmachines, maaimachines) en het wagenpark.

De CO2-emissie is berekend op basis van de door de leverancier geleverde liters brandstof. Er kon in het basisjaar geen onderscheid worden gemaakt in het verbruik van de verschillende soorten materieel en de bedrijfsauto's.

Bedrijfsauto's worden in beginsel alleen voor zakelijk verkeer ingezet. Dit betekent dat de gereden kilometers en het brandstofverbruik toegerekend moet worden aan de CO2-emissies van het bedrijf.

Een uitzondering vormen vier bedrijfswagens, die zowel voor zakelijk als beperkt privégebruik beschikbaar zijn (max. 500 km per jaar). Administratief wordt geen onderscheid aangebracht tussen voor zakelijk of voor privégebruik gereden kilometers. Op basis van statistische gegevens is beoordeeld of en in hoeverre het privégebruik de bedrijfsemisies beïnvloeden. Uitgaande van een gemiddeld aantal gereden privékilometers van 500 km/jaar en een brandstofverbruik van 1:10/km, bedraagt het jaarlijkse brandstofverbruik voor privégebruik van deze vier bedrijfswagens ca. 200 l/jaar. Ten opzichte van het totale verbruik van dieselolie is dit verwaarloosbaar. Het privégebruik van personenauto's is daarom meegenomen in het brandstofverbruik van het bedrijf.

Scope 2 Elektriciteit

De indirecte CO2-emisies zijn voor 100% toe te schrijven aan ingekochte elektriciteit. Het elektriciteitsverbruik is gebaseerd op de jaarafrekeningen van de leverancier.

Omdat de energieleverancier de door de SKAO vereiste documentatie waarmee kan worden aangetoond dat daadwerkelijk groene stroom wordt afgenomen niet kon overleggen, is in de emissie-inventaris de emissiefactor voor grijze stroom gebruikt.

De documenten die niet kunnen worden overlegd zijn:

- door CertiQ uitgegeven garanties van oorsprong, uitgegeven, geregistreerd en afgeboekt, in het kader van de Elektriciteitswet;
- aantoonbaar bewijs dat de stroom wordt geïmporteerd uit een lidstaat van de Europese Unie of een ander land dat met de Europese Commissie een EU duurzame energiedoelstelling is overeengekomen.

De CO2-uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik bedraagt 2,81% van de totale CO2-uitstoot. Dit lage percentage kan deels verklaard worden door diverse maatregelen die al voor het basisjaar zijn genomen. Dit betreft o.a.:

- In 2010 zijn energiezuinige platte tft-computerschermen aangeschaft
- In 2010 is hoogfrequente TL-verlichting aangebracht in open machineberging. Deze verlichting geeft een hogere lichtopbrengst en minder energiekosten. De verlichting is per unit voorzien van geschakelde bewegingsmelders. Zo wordt altijd slechts het gedeelte dat nodig is verlicht en het licht schakelt bovendien automatisch uit.
- In 2012 is in het magazijn hoogfrequente TL-verlichting aangebracht. Hiernaast is de verlichting in magazijn en loodsen voorzien van geschakelde bewegingsmelders.

Scope 2 Overig

Er is geen gebruik gemaakt van privéauto's voor zakelijk verkeer.

Er zijn geen zakelijke vliegtuizen geweest.

Er is geen warmte of stoom ingekocht.

Scope 3 Scope 3 maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.

5. CO2-reductiedoelstellingen

5.1 Algemene bedrijfsdoelstelling

De meest materiële emissies zijn bepaald in de CO2-voetafdruk van het basisjaar (2013). Jaarlijks zal met een energieaudit worden nagegaan of de emissie-inventaris (onderdeel van de CO2-voetafdruk) actueel is en zullen (gewijzigde) reductiedoelstellingen worden vastgesteld.

De algemene bedrijfsdoelstelling is een reductie van 15% in 2020 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar. Dit reductieplan beschrijft welke maatregelen zijn vastgesteld om deze doelstelling te kunnen behalen.

De reductiedoelstellingen worden gemeten ten opzichte van het basisjaar 2013 en zijn gerelateerd aan de omzet, waarbij de omzet van het basisjaar wordt gesteld op 100.

5.2 Reductiedoelstellingen per scope

De reductiedoelstellingen per scope zoals vastgelegd in 2019:

Doelstelling 1 (scope 1):

14% minder CO2-uitstoot wagen- en machinepark 2019

15% minder CO2-uitstoot wagen- en machinepark 2020

Doelstelling 2 (scope 1):

3% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats in 2020

Doelstelling 3 (scope 2):

5% minder CO2-uitstoot scope 2 emissies in 2020 (elektriciteit).

Jaarlijks wordt met een energieaudit nagegaan of de emissie-inventaris (onderdeel van de CO2-voetafdruk) actueel is en worden de reductiedoelstellingen opnieuw vastgesteld en zo nodig bijgesteld.

Het reductieplan maakt integraal onderdeel uit van het Energiemanagementsysteem (EMS) en is intern en extern gecommuniceerd en geïmplementeerd in ons bedrijf en de projecten waarop CO2-gunningvoordeel is verkregen. Voor zover implementatie van een bepaalde maatregel nog niet is gerealiseerd, is hiervoor een streefdatum in het actieplan vastgelegd. Het plan wordt halfjaarlijks bijgesteld en goedgekeurd door de directie.

5.3 Doelstelling gebruik alternatieve brandstoffen en/of groene stroom

Naast bovenstaande doelstellingen onderzoekt de organisatie in hoeverre alternatieve brandstoffen en/of groene stroom kunnen worden toegepast.

5.4 Vaststelling (bijgestelde) reductiedoelstellingen

Onder punt 10 is aangegeven of de reductiedoelstellingen gehandhaafd blijven of dat bijstelling hiervan (positief of negatief) noodzakelijk is.

6. Normatieve verwijzingen

Dit reductieplan is opgesteld conform de paragrafen 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6, 4.6.1 en 4.6.4 van de norm NEN-ISO 50001. Deze norm bestaat uit eisen met gebruiksrichtlijnen voor energiemanamementsystemen.

In de onderstaande tabel is per paragraaf een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de ISO-50001 norm wordt behandeld.

ISO 50001	Onderwerp	Hoofdstuk
Par. 4.4.3	Uitvoeren van een energie-audit, periodieke opvolging/continue verbetering	11
Par. 4.4.4	Uitgangswaarden voor energieverbruik/referentiejaar	4
Par. 4.4.5	Energie Prestatie Indicatoren	8
Par. 4.4.6	Doelstellingen, taakstellingen, actieplan	10/12
Par. 4.6.1	Monitoring, meten en analyseren	8/9/11/12
Par. 4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	7

7. CO2-voetafdruk – voortgang
Incl. afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen

7.1 Emissie-inventaris 2019

Scope	Scope-onderdeel	Verbruik t.b.v.	Energiebron	2013 ton CO2	2013 % CO2	2014 ton CO2	2014 % CO2	2015 ton CO2	2015 % CO2	2016 ton CO2	2016 % CO2	2017 ton CO2	2017 % CO2	2018 ton CO2	2018 % CO2	2019 ton CO2	2019 % CO2		
1	Brandstoffen	Kantoren en werkplaatsen	Diesel (litr)	10,1	1,4	13,2	1,7												
			Zuidland	Aardgas (m3)					8,2	1,1	13,5	2,0	17,1	2,2	23,6	2,5	14,5	1,6	
			Vierpolders	Aardgas (m3)							2,9	0,4	2,8	0,4	2,3	0,2	2,4	0,3	
				Emissie kantoren en werkplaatsen		10,1	1,4	13,2	1,7	8,2	1,1	16,4	2,5	19,9	2,6	25,9	2,7	16,8	1,9
				Wagen-/machinepark	Diesel (litr)	676,6	95,2												
				Machines (litr)	Diesel (litr)			573,5	75,2	577,7	76,7	489,9	73,3	560,8	73,8	755,6	79,0	737,9	82,5
				Machines (litr)	Adblue					0,2	0,0	0,4	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0		
				Wagenpark (litr)	Diesel (litr)			149,4	19,6	136,8	18,2	126,6	18,9	150,9	19,9	158,9	16,6	122,9	13,7
				Wagenpark (kWh)	Energie (kWh)							0,8	0,1	1,4	0,2	1,2	0,1	1,1	0,1
				Kleine gereedschappen (litr)	Asper/motornix	4,1	0,6	5,2	0,7	4,3	0,6	6,2	0,9	6,5	0,9	4,2	0,4	9,7	1,1
				Onkruidbrander	Propaangas (litr)											1,7	0,2	0,4	0,0
				Werkplaats	Propaangas (litr)									0,3	0,1	0,5	0,1	1,1	0,1
				Emissie wagen-/machinepark		680,7	95,8	728,2	95,4	718,9	95,4	624,0	93,3	720,5	94,8	923,1	96,6	873,3	97,6
				Totaal brandstoffen scope 1		690,8	97,2	741,4	97,2	727,1	96,5	640,4	95,8	740,4	97,4	949,0	99,3	890,1	99,5
		Totaal scope 1 emissies				690,8	97,2	741,4	97,2	727,1	96,5	640,4	95,8	740,4	97,4	949,0	99,3	890,1	99,5
		2	Elektriciteit	Kantoren, werkplaatsen en loodsen	Ecostrroom laag (kWh)	7,4	1,0	7,3	1,0										
					Ecostrroom midden (kWh)	12,6	1,8	14,3	1,9										
				Zuidland	Duurzame energie NLE (kWh)					26,5	3,5	27,5	4,1	18,6	2,4				
					NL zon en wind											0,0	0,0	0,0	0,0
					NL biomassa											1,0	0,1	0,9	0,1
					Overig											4,4	0,5	1,8	0,2
				Vierpolders	Energie (kWh)							0,8	0,1	1,4	0,2	1,6	0,2	1,7	0,2
				Totaal elektriciteit		20,0	2,8	21,6	2,8	26,5	3,5	28,3	4,2	20,0	2,6	7,0	0,7	4,4	0,5
				Brandstoffen	Leaseauto's	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
					Zakelijke reizen met private auto's	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			Zakelijke vliegreizen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
		Totaal brandstoffen scope 2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Totaal scope 2 emissies				20,0	2,8	21,6	2,8	26,5	3,5	28,3	4,2	20,0	3,0	7,0	0,7	4,4	0,5		
			Totale emissie	710,8		763,0		753,6		668,6		760,4		956,0		894,5			

Figuur 1 – Overzicht emissies 2019 t.o.v. 2013 (basisjaar)

7.2 Projecten met CO2-gerelateerd gunningvoordeel

Jaar	Aantal projecten
2013 (basisjaar)	Geen
2014 t/m 2019	Geen

Projecten waarop CO2-gerelateerd gunningvoordeel is verkregen, worden in de CO2-gegevens meegenomen. Zie ook NRM 2B, gunningvoordeel projecten voor komende projecten.

7.3 Productie van biomassa

Jaar	Biomassa (ton)	CO2-reductie (ton)
2013 (basisjaar)	663,7	365,0
2014	988,5	543,6
2015	1.906,0	1.241,0
2016	1.099,8	713,7
2017	1.399,1	911,0
2018	1.688,8	1099,6
2019	2.370,0	1.422,0

7.4 Broeikasgasverwijdering

Jaar	Broeikasgasverwijdering
2013 (basisjaar)	Geen
2014 t/m 2019	Geen

7.5 Uitsluitingen

Gebruik van koudemiddelen behoort tot de directe GHG-emissies. De CO2-prestatieladder vermeldt dat de emissie door lekkage via koudemiddelen niet verplicht hoeft te worden gerapporteerd.

Het gebruik van lasgassen is niet meegenomen in onze emissie-inventaris.

Het lasgas Sagox K20 wordt incidenteel gebruikt voor lassen/snijden (ca. 2 flessen op jaarbasis). Sagox bestaat voor 80% uit Argon en voor 20% uit CO2. Argon is mono-atomisch en heeft geen broeikaseffect en is daarmee geen Greenhouse gas.

Het gebruik van lasgassen is derhalve van minimale invloed op de totale emissie-inventaris.

7.6 Nauwkeurigheid en wijzigingen

De in de emissie-inventarisatie opgenomen hoeveelheden zijn in het basisjaar vastgesteld aan de hand van de inkomende facturen van brandstofleveranties en de jaarafrekening van de energieleverancier.

In de daarop volgende jaren zijn de in de emissie-inventarisatie opgenomen hoeveelheden vastgesteld aan de hand van de werkelijk getankte liters per machine/auto. Hierbij is steeds de periode van 1 januari t/m 31 december genomen.

Opgemerkt wordt dat het energieverbruik niet altijd nauwkeurig een heel jaar beslaat; hierin zit een afwijking van gemiddeld één maand, afhankelijk van de exacte datum waarop de meterstanden zijn opgenomen. In de rapportage is het energieverbruik omgerekend naar een heel jaar.

Verder worden de volgende wijzigingen/onnauwkeurigheden opgemerkt:

1. Brandstofkosten verwarming kantoren en werkplaats:

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2020 (incl. CO2-voetafdruk)

- In 2013 en 2014 was het bedrijf niet aangesloten op het gasnet. Kantoren en werkplaats werden verwarmd met diesel. De CO2-emissie in 2013 en 2014 is berekend op basis van de door de leverancier geleverde liters brandstof.
 - Vanaf 2015 heeft het bedrijf een eigen gasaansluiting. Kantoren en werkplaats worden vanaf deze datum verwarmd met gas.
2. Per 25 januari 2016 wordt een loods met kantine gehuurd in Vierpolders. Het verbruik van deze locatie bestaat uit aardgas en elektriciteit. Het verbruik hiervan is in de emissie-inventaris opgenomen onder vermelding van 'Vierpolders'.
 3. In het energieverbruik van 'kantoren/werkplaatsen/loodsen Vierpolders' is tevens het energieverbruik van twee Mega E-Workers opgenomen. Het elektriciteitsverbruik van deze auto's wordt niet apart geregistreerd en dat lijkt gezien het lage percentage van het energieverbruik in Vierpolders op het geheel, gerechtvaardigd.
 4. In de emissie-inventaris van 2016 is een elektrische auto opgenomen (wagenpark (kWh)). De gegevens hiervan worden vanaf juni 2016 nauwkeurig bijgehouden via een vaste laadpaal. De auto is aangeschaft in januari 2016. Het verbruik van de auto over de periode januari tot juni 2016 zit in het energiegebruik van kantoren/werkplaatsen. Reden hiervan is dat de laadpaal pas in juni 2016 is geplaatst. Het verbruik van de laadpaal in de emissie-inventaris over 2017 beslaat daarom voor de eerste maal een heel jaar.
 5. Bij de brandstofemissies is vanaf 2016 rekening gehouden met het gebruik van Adblue. Dit verbruik was er vanaf 20 maart 2015, maar is ten onrechte niet eerder geregistreerd.
 6. Voor Aspen/motomix is de conversiefactor als volgt bepaald:
 - Periode 2013 t/m 2017:
Aan de hand van een door de fabrikant van Aspen alkylaatz benzine uitgevoerde emissievergelijking tussen euro 95 (EN 228) benzine en Aspen alkylaatz benzine (bron: Aspen Zweden, juli 2010): 2150 gr CO2/ltr brandstof.
 - Vanaf 2018:
De conversiefactor voor benzine (bron: CO2-emissiefactoren.nl): 2740 gr CO2/ltr brandstof.

7.7 Voortgang

De reductiedoelstellingen worden gemeten ten opzichte van het basisjaar 2013 en zijn gerelateerd aan de omzet, waarbij de omzet van het basisjaar wordt gesteld op 100. Schematisch ziet de ontwikkeling van de CO2-uitstoot t.o.v. de omzet er als volgt uit.

Jaar	Omzet	Ontwikkeling omzet t.o.v. 2013	Ton CO2	Ontwikkeling CO2 t.o.v. 2013	CO2/omzet	CO2-ontwikkeling t.o.v. omzet basisjaar (2013)
2013	100		710,8		7,11	
2014	108,6	8,60%	763,0	7,34%	7,03	-1,16%
2015	114,6	14,60%	753,6	6,02%	6,58	-7,49%
2016	115	15,00%	668,6	-5,94%	5,81	-18,21%
2017	133,8	33,80%	760,3	6,96%	5,68	-20,06%
2018	151,2	51,20%	955,8	34,47%	6,32	-11,07%
2019	148	48,00%	894,5	25,84%	6,04	-14,97%

De emissie-inventaris over 2019 laat een lagere CO2-uitstoot zien dan in 2018.

7.8 Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen

- 7.8.1 Doelstelling 1 (scope 1):
14% minder CO₂-uitstoot wagen- en machinepark 2019
15% minder CO₂-uitstoot wagen- en machinepark 2020

Toelichting:

Brandstofverbruik machines

Het absolute brandstofverbruik van machines is in 2019 gedaald ten opzichte van 2018, terwijl het percentage brandstofverbruik op de totale emissie-inventaris is gestegen. Dit komt vooral door een lager gasverbruik, waardoor inmiddels bijna de gehele emissie-inventaris ten laste komt van het brandstofverbruik van machines (79,1% in 2018 naar 82,5% in 2019).

Het lagere brandstofverbruik van machines komt waarschijnlijk door:

- minder machinaal werk, vooral in het voorjaar van 2019 was er weinig machinaal werk ten opzichte van het voorjaar van 2018 toen er veel machinaal werk als gevolg van stormschade en wateroverlast was;
- aanschaf van 2 nieuwe maaiboten met een zuinige motor (stage 5) ter vervanging van 2 oude boten (stage 0);
- het stallen van de maaimachines op een locatie in Spijkenisse (Het Nieuwe Stallen);
- het monteren van een ophaalbandje op de maaikorf, waardoor er met de klepelmaaier maar één werkgang uitgevoerd hoefde te worden in plaats van 2. Hierdoor kon hetzelfde werk met 2 machines gedaan worden in plaats van met 3 in 2018. Het monteren van de ophaalband was een idee van één van onze medewerkers.

Voor wat betreft de maaiwerkzaamheden in Brielle wordt opgemerkt dat dit al in de omzet van 2017 zat; de werkzaamheden werden toen echter uitbesteed en kwamen niet tot uitdrukking in onze emissie-inventarisatie.

Naast meer omzet door machinaal werk wordt opgemerkt dat het werk sinds 2017 steeds vaker wordt uitgevoerd op Goeree-Overflakkee. Dit betekent extra brandstof voor vervoer, hetgeen niet terug te zien is in de omzet. De extra 'reisliters' hebben we weten te beperken door gebruik te maken van 'Het Nieuwe Stallen' in Melissant per 2018. Daarnaast hebben we op deze locatie een mobiele brandstoftank geplaatst in de 2^e helft van 2018. Het voordeel hiervan was in 2018 dus maar over een halfjaar zichtbaar, terwijl in 2019 over het gehele jaar minder ritten naar Goeree-Overflakkee gemaakt zijn voor aanvoer van brandstof.

Brandstofverbruik kleine gereedschappen

Het brandstofverbruik van kleine gereedschappen is in de emissie-inventaris gestegen van 4,2 naar 9,7 ton. Onderzoek hiernaar wijst uit dat de in 2018 genoemde 4,2 ton niet juist is. In de totale emissie-inventaris over 2018 is per abuis de verbruikte hoeveelheid over het tweede kwartaal opgenomen in plaats van de hoeveelheid over heel 2018. Als de correcte hoeveelheid over 2018 was ingevoerd, dan was de uitstoot 6,8 ton geweest in 2018.

Er is dus alsnog sprake van een flinke stijging: van 6,8 ton in 2018 naar 9,7 ton in 2019.

Brandstofverbruik wagenpark

Het brandstofverbruik van het wagenpark is gedaald van 16,6% in 2018 naar 13,7% in 2019. Dit komt met name door:

- de verkoop een auto welke in 2018 eveneens privé werd gebruikt
- ontslag van een medewerker die met de auto dagelijks 160 km woon-/werkverkeer had met een zakelijke auto

- minder ritten met brandstof naar Goeree-Overflakkee in verband met plaatsing van een mobiele dieseltank op locatie in Goeree-Overflakkee in de 2^e helft van 2018.

7.8.2 Doelstelling 2 (scope 1):
3% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats in 2020

Toelichting:

Gasverbruik verwarming kantoren en werkplaatsen

Het gasverbruik is gedaald van 23,5 ton in 2018 naar 14,5 ton in 2019. Deze daling komt vooral door het instellen van een temperatuur van een aantal graden lager in de werkplaats. Daarnaast was de winter minder streng.

7.8.3 Doelstelling 3 (scope 2):
5% minder CO2-uitstoot scope 2 emissies in 2020 (elektriciteit).

Energieverbruik Zuidland

Het energieverbruik in Zuidland is gedaald van 7 ton naar 4,4 ton. Dit komt voornamelijk door het hogere percentage Nederlandse windenergie van Greenchoice.

8. Monitoring en meten

Voor het monitoren van de reductiedoelstellingen en -maatregelen worden halfjaarlijks de gekwantificeerde verbruiksgegevens in kaart gebracht. Aan de hand hiervan kan worden vastgesteld of de vastgestelde reductiemaatregelen in relatie tot de reductiedoelstellingen moeten worden bijgesteld, danwel, of nieuwe reductiemaatregelen moeten worden vastgesteld.

8.1 Energie prestatie-indicatoren (EnPI's)

Om sturing op het energieverbruik mogelijk te maken, is een aantal Energie Prestatie-indicatoren geformuleerd. EnPI's kunnen bestaan uit een parameter (absoluut energieverbruik), energieverbruik per eenheid (bijv. tijdseenheid, machine etc.) of een multivariabel model.

Energie Prestatie-indicatoren (EnPI's)			
Verbruik	Registratie	Intervalperiode	Eenheid
Gas Zuidland	Gasmeter	Halfjaarlijks	Jaar
Gas Vierpolders	Gasmeter	Halfjaarlijks	Jaar
Elektriciteit Zuidland	Elektriciteitsmeter	Halfjaarlijks	Jaar
Elektriciteit Vierpolders	Elektriciteitsmeter	Halfjaarlijks	Jaar
Brandstof machines/auto's	Tanklabel / facturen	Halfjaarlijks	Machinegroep
Brandstof Nissan E	Laadpaal	Halfjaarlijks	Auto
Propaan werkplaats	Facturen	Halfjaarlijks	Jaar
Propaan onkruidbrander	Facturen	Halfjaarlijks	Machine
Brandstof kleine gereedschappen	Facturen	Halfjaarlijks	Jaar

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2020 (incl. CO2-voetafdruk)

9. Trends (organisatie en projecten)

- De productie van biomassa is weer hoger dan in 2019 en in stijgende lijn flink hoger dan in het basisjaar. Dit betekent dat het werk aan bomen een steeds groter aandeel van het totale werk wordt.
- De liters Aspen/motomix die worden getankt voor de handgereedschappen worden elk jaar hoger. De verwachting is dat in 2020 nog meer liters worden gebruikt doordat een gedeelte van de werkzaamheden dat t/m 2019 door de sociale werkvoorziening is gedaan, vanaf 2020 in eigen beheer wordt uitgevoerd.

10. Conclusie, vaststellen (bijgestelde) reductiedoelstellingen

Het verbruik van machines en auto's is gedaald. Ook het gasverbruik is gedaald. Deze daling komt voort uit het feit dat vooral in het voorjaar minder machinaal werk is uitgevoerd, door een mobiele brandstoftank op locatie en door ingebruikname van een opvoerband op de maaikorf.

Als we de CO2-uitstoot relateren aan de omzet, dan laat 2019 eveneens een daling van de CO2-uitstoot zien. De algemene bedrijfsdoelstelling, een reductie van 15% in 2020 ten opzichte van het basisjaar is in 2019 grotendeels gehaald.

10.1 (Bijgestelde) Algemene bedrijfsdoelstelling

De algemene bedrijfsdoelstelling wordt aangescherpt:
een reductie van 17% in 2020 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar en een reductie van 30% in 2025 ten opzichte van het basisjaar.

De reductiedoelstellingen worden gemeten ten opzichte van het basisjaar 2013 en zijn gerelateerd aan de omzet, waarbij de omzet van het basisjaar wordt gesteld op 100.

10.2 (Bijgestelde) Reductiedoelstellingen per scope

Doelstelling 1 (scope 1):
17% minder CO2-uitstoot wagen- en machinepark 2020

Doelstelling 2 (scope 1):
3% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats in 2020

Doelstelling 3 (scope 2):
5% minder CO2-uitstoot scope 2 emissies in 2020 (elektriciteit).

11. Energie-audit, directie-beoordeling, voortgang, evaluatie en continue verbetering

Er vindt jaarlijks een energie-audit plaats aan de hand waarvan gekwantificeerde reductiedoelstellingen en maatregelen worden bepaald. Hierbij worden ook komende, lopende en afgeronde projecten betrokken waarop gunningvoordeel is verkregen.

Naar aanleiding van de energie-audit wordt jaarlijks dit Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan opgesteld, dat halfjaarlijks wordt geëvalueerd en bijgesteld aan de hand van

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2020 (incl. CO2-voetafdruk)

gekwantificeerde gegevens van de scope 1 en 2 emissies en de projecten waarop gunningvoordeel gekregen is. Doelstellingen worden geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.

De directie beoordeelt jaarlijks de voortgang van het CO2-reductiebeleid en stelt tevens nieuwe of gewijzigde doelstellingen voor CO2-reductie vast.

De directiebeoordeling vormt samen met de energieaudit de input voor continue verbetering van het Energiemanagementsysteem.

Als basis voor de directie-beoordeling dienen:

- resultaten van interne audits en audits door ladderCI's;
- status vervolmaatregelen van vorige directiebeoordelingen;
- aanbevelingen voor verbetering;
- de diverse sector- en keteninitiatieven in relatie tot de bedrijfsvoering (incl. projecten).

Daarnaast stelt de directie vast of hetgeen naar de verschillende doelgroepen is gecommuniceerd, conform het communicatieplan is gecommuniceerd. Tevens beoordeelt de directie of er leermomenten of verbeterpunten kunnen worden vastgesteld. De doelstelling hiervan is continue verbetering.

De eerste halfjaarlijkse evaluatie van het reductieplan 2020 vindt plaats in augustus 2020.

De tweede evaluatie vindt plaats in februari 2021.

12. Actieplan, verantwoordelijkheden, taakstelling, budget

Het Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan is, evenals de halfjaarlijkse voortgang hiervan, te vinden op onze website.

De directie is eindverantwoordelijk voor de uitvoering, voortgang en evaluatie van het Energiemanagementsysteem en het behalen van de vastgestelde reductiedoelstellingen en geeft in samenwerking met de Kam-coördinator invulling aan de (voortgang) van het actieplan/de maatregel lijst (zie bijlage 1) en het jaarlijks invullen van de globale maat bij SKAO. Jaarlijks stelt de directie hiervoor een beschikbaar budget vast (in tijd, geld en middelen) in de directiebeoordeling.

De vastgestelde maatregelen uit de lijst van SKAO hebben niet altijd betrekking op de meest materiële emissies van het bedrijf en haar projecten (bijlage 1). Daarom zijn aanvullend eigen maatregelen genomen, zie hieronder en in bijlage 1:

- Doorgaan met het geleidelijk vernieuwen van het wagen- en machinepark (schonere en zuinigere machines).
- Motor uit moet de norm worden. Dit wordt ook in 2020 een terugkerend thema.
- Er wordt gezocht naar gebruik van alternatieve brandstoffen. Doelstelling is om in 2020 te starten met het gebruik van elektrische handgereedschappen op begraafplaatsen en voor het bijmaaien van 9-daags gras.

De overig maatregelen zoals genoemd in bijlage 1 kunnen als volgt worden onderverdeeld over de verschillende categorieën:

Verdeling maatregelen naar categorie				
Aantal maatregelen	Cat. A (standaard)	Cat. B (vooruitstrevend)	Cat. C (ambitieuw)	Cat. E (eigen maatregel)
23	6	5	2	10

D

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2020 (incl. CO2-voetafdruk)

12.1 Ambitie ten opzichte van sectorgenoten

Van de 23 vastgestelde maatregelen zijn er 10 eigen maatregelen (Cat. E). Een aantal hiervan is vergelijkbaar met de in de sector genomen maatregelen, zoals het niet meer warm draaien en niet meer stationair draaien.

De maatregelen die al voor 2016 gereed waren zijn voornamelijk genomen om elektriciteit te besparen. Op dit punt mag ons bedrijf middenmoter/kleine koploper genoemd worden, want niet veel sectorgenoten hebben, vooral omdat de grootste emissiebron in de sector toch brandstof is, dergelijke maatregelen genomen om de scope 2-emissies omlaag te brengen. Denk hierbij aan het toepassen van hoogrendementverlichting en het aanbrengen van bewegingssensoren op verlichting in kantoren, werkplaatsen en buitenterrein. Ook is het dak van de werkplaats in 2014 volledig vernieuwd en geïsoleerd om energie te besparen.

Daarnaast hebben we al in 2013 met de aanschaf van een 20.000 liter brandstoftank bespaard op het aantal ritten van de brandstofleverancier. Dit gegeven komt echter niet terug in onze emissie-inventarisatie. Bovendien hebben we onze tank al in 2013 uitgerust met een literteller per machine in combinatie met tanklabels per machine.

Voor wat betreft de overige 13 maatregelen zijn er vijf maatregelen Cat. B en twee maatregelen Cat. C die vooruitstreven, danwel ambitieus genoemd mogen worden.

Omdat onze CO2-emissie vooral is toe te schrijven aan het brandstofverbruik van de machines, is het lastig standaard maatregelen uit de lijst te kiezen die verschil maken. Hierdoor lijken de maatregelen niet ambitieus, terwijl één van onze eigen maatregelen (opvoerband op maaikorf) ons het afgelopen jaar veel CO2-besparing heeft opgeleverd.

In relatie met onze algemene reductiedoelstelling van 17% in 2020 t.o.v. 2013 kunnen we stellen dat ons bedrijf, gelet op de geplande en geïmplementeerde maatregelen van SKAO, gematigd vooruitstrevend is ten opzichte van bedrijven van dezelfde omvang in de sector.

13. Communicatie

Interne communicatie over het CO2-reductiebeleid maakt het voor medewerkers mogelijk, ideeën voor verbetering aan te leveren en zorgt voor bewustwording en draagvlak.

Externe communicatie levert kansen doordat andere partijen het bedrijf kunnen benaderen met nieuwe input of voorstellen voor samenwerken. Het CO2-reductiebeleid wordt daarom minimaal tweemaal per jaar intern en extern gecommuniceerd. Hiervoor is een communicatieplan opgesteld dat te vinden is op onze website.

14. Individuele bijdrage

Nieuwe ideeën voor een duurzame bedrijfsvoering en energiebesparing zijn altijd welkom. We nodigen medewerkers, maar ook derden dan ook uit (energie)besparingsideeën met ons te delen. Alle tips, suggesties en verbetervoorstellen kunnen worden gemeld via info@minekus.nl.

15. Onderschrijving directie

De directie van B. Minekus Zuidland B.V. onderschrijft het belang van CO2-reductie en certificering volgens Handboek CO2-prestatieladder van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen. Tevens onderschrijft de directie het opgestelde energiemanagementsysteem en de hieraan gekoppelde reductiedoelstellingen en -maatregelen.

Zuidland, 14 februari 2020
G. Wolters, directeur