



Energiemanagement-actieplan/CO₂- reductieplan 2023

(incl. CO₂-voetafdruk)

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (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	Referentiejaar en rapportageperiode.....	6
4.2	Emissiefactoren	6
4.3	Emissie-inventarisatie.....	7
4.4	Onderbouwing	7
5.	CO2-reductiedoelstellingen	
5.1	Algemene bedrijfsdoelstelling.....	9
5.2	Reductiedoelstellingen per scope	9
5.3	Doelstelling gebruik alternatieve brandstoffen	9
5.4	Vaststelling (bijgestelde) reductiedoelstellingen	9
6.	Normatieve verwijzingen	9
7.	CO2-voetafdruk – voortgang	10
7.1	Emissie-inventaris, actueel	10
7.2	Projecten met CO2-gunningvoordeel	11
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	14
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	16
12.	Actieplan, verantwoordelijkheden, taakstelling, budget	16
12.1	Ambitie ten opzichte van sectorgenoten	16
13.	Communicatie	17
14.	Individuele bijdrage	18
15.	Onderschrijving directie	18

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

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 onze organisatie, 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. 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 op Goeree-Overflakkee. Opdrachtgevers zijn voornamelijk waterschappen, gemeentes en natuurorganisaties. We werken daarnaast voor enkele grotere regionale bedrijven. Ook agrariërs en particulieren in de regio behoren tot onze klantenkring; voor hen verzorgen we bijvoorbeeld 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 uitzendkrachten. Hiernaast is er 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. Dit 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 (\leq) 500 ton per jaar, én de totale CO₂-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar. Ons bedrijf blijft hier ruimschoots onder.

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. De 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 (business travel).

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

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

4. CO2-voetafdruk - referentiejaar

4.1 Referentiejaar en rapportageperiode

Het referentiejaar is 2020. Dit jaar is per 2021 als nieuw referentiejaar vastgesteld.

Achtergrondinformatie:

(T/m 2020 hebben we een CO2-reductie van 28,4% gerealiseerd ten opzichte van basisjaar 2013. Vanwege de grote stappen die sindsdien gemaakt zijn, hebben we in 2021 een nieuw referentiejaar vastgesteld (2020) van waaruit we een tweede fase van reductie gaan realiseren).

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

Voor tussentijdse rapportages van de CO2-voetafdruk vanaf het referentiejaar 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 3.1.

Jaarlijks worden gewijzigde emissiefactoren vastgesteld en gepubliceerd op CO2-emissiefactoren.nl Deze wijzigingen verwerken we in de emissie-inventaris van het lopende jaar en met terugwerkende kracht in de emissie-inventaris van voorgaande jaren. Hierdoor blijft het vergelijk met voorgaande jaren zuiver.

4.3 Emissie-inventarisatie referentiejaar (2020)

Scope	Scope- onderdeel	Verbruik t.b.v.	Energiebron	2020	2020	
				ton CO2	% CO2	
1	Brandstoffen	Zuidland	Aardgas (m3)	19,8	2,4	
		Vierpolders	Aardgas (m3)	2,6	0,3	
		Emissie kantoren en werkplaatsen			22,4	2,7
		Machines (ltr)	Diesel (ltr)	670,5	81,4	
		Machines (ltr)	Adblue	0,5	0,1	
		Machines (ltr)	HVO100			
		Wagenpark (ltr)	Diesel (ltr)	118,7	14,4	
		Wagenpark (ltr)	Benzine (ltr)			
		Wagenpark (kWh)	Energie (kWh)	0,8	0,1	
		Kleine gereedschappen (ltr)	Aspen/motomix	4,6	0,6	
		Onkruidbrander	Propaangas (ltr)	0,4	0,1	
		Werkplaats	Propaangas (ltr)	0,9	0,1	
		Onkruidbrander en werkplaats	Propaangas (ltr)			
		Emissie wagen-/machinepark			796,3	96,6
		Totaal brandstoffen			818,7	99,4
Totaal scope 1 emissies				818,7	99,4	
2	Elektriciteit	Kantoren, werkplaatsen en loods	NL zon en wind	0,0	0,0	
			NL biomassa	0,9	0,1	
			Overig grijze stroom (kWh)	2,9	0,4	
		Vierpolders	Grijze stroom (kWh)	1,4	0,2	
	Totaal elektriciteit			5,3	0,6	
	Brandstoffen	Leaseauto's	Benzine/diesel (ltr)			
		Zakelijke reizen met privé-autos	Benzine/diesel (ltr)			
Zakelijke vliegreizen		Aantal km/reis				
Totaal brandstoffen			0,0	0,0		
Totaal scope 2 emissies				5,3	0,6	
			Totale emissie	824,0		

Figuur 1 – Overzicht emissies 2020 – referentiejaar (bijgewerkt naar de actuele CO2-emissiefactoren)

4.4 Onderbouwing**Scope 1 Brandstoffen verwarming kantoren en werkplaats**

Voor verwarming van kantoren en werkplaatsen wordt gebruik gemaakt van aardgas. De hoeveelheden zijn opgenomen aan de hand van de jaarafrekening van de leverancier.

Scope 1 Brandstoffen voor wagen- en machinepark

De uitstoot van CO2 als gevolg van het gebruik van diesel is 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. Voorraden worden gecorrigeerd aan de hand van de werkelijk getankte liters. Hiervoor is een registratiesysteem met tanklabels beschikbaar.

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

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

Een uitzondering vormen vier bedrijfswagens, die zowel voor zakelijk als beperkt privégebruik beschikbaar zijn (max. 500 km per jaar). Administratief wordt geen onderscheid gemaakt 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.

Er wordt gebruik gemaakt van Nederlandse groene stroom van Greenchoice.

De CO2-uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik bedraagt in het referentiejaar 2020 0,6% van de totale CO2-uitstoot. Dit percentage is laag omdat we dit verbruik in de periode van 2013 t/m 2020 al flink hebben verlaagd door diverse maatregelen zoals:

- gebruik van energiezuinige platte tft-computerschermen,
- toepassing hoogfrequente TL-verlichting in open machineberging, werkplaats en magazijn, voorzien van geschakelde bewegingsmelders,
- toepassing led-verlichting in kantoren en loods,
- buitenverlichting voorzien van bewegingsmelders.

Opgemerkt wordt dat het percentage van 0,6% is toe te schrijven aan het feit dat we de emissiefactor van grijze stroom hebben gebruikt voor NL zon van Greenchoice. Onduidelijk is of deze emissiefactor 0 kan zijn.

Scope 2 Overig

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

Er zijn geen zakelijke vliegreizen geweest.

Er is geen warmte of stoom ingekocht.

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

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

5. CO2-reductiedoelstellingen

5.1 Algemene bedrijfsdoelstelling

De meest materiële emissies zijn bepaald in de CO2-voetafdruk van het referentiejaar (2020). Jaarlijks wordt met een energiebeoordeling nagegaan of de emissie-inventaris (onderdeel van de CO2-voetafdruk) actueel is en zullen (gewijzigde) reductiedoelstellingen worden vastgesteld of bijgesteld.

De reductiedoelstellingen worden gemeten ten opzichte van het referentiejaar 2020 en zijn gerelateerd aan de omzet, waarbij de omzet in het referentiejaar wordt gesteld op 100.

De algemene bedrijfsdoelstelling:

Een reductie van een reductie van 30% in 2025 ten opzichte van het nieuwe referentiejaar 2020.

5.2 Reductiedoelstellingen per scope

De reductiedoelstellingen per scope zoals vastgelegd voor 2022:

Doelstelling 1 (scope 1):

10% minder CO2-uitstoot wagen- en machinepark 2022

Doelstelling 2 (scope 1):

2% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats in 2022

Doelstelling 3 (scope 2):

2% minder CO2-uitstoot scope 2 emissies in 2022 (elektriciteit).

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 energiemanagementsystemen.

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.

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

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 2022

Scope	Scope-onderdeel	Verbruik t.b.v.	Energiebron	Per	2020	2020	2021	2021	2022	2022	
					ton CO2	% CO2	ton CO2	% CO2	ton CO2	% CO2	
1	Brandstoffen	Zuidland	Aardgas (m3)	gr CO2/Nm3	19,8	2,4	18,1	2,8	10,6	1,8	
		Vierpolders	Aardgas (m3)	gr CO2/Nm3	2,6	0,3					
	Emissie kantoren en werkplaatsen				22,4	2,7	18,1	2,8	10,6	1,8	
		Machines (ltr)	Diesel (ltr)	gr CO2/ltr brandstof	670,5	81,4	492,6	76,6	473,0	80,3	
		Machines (ltr)	Adblue	gr CO2/ltr brandstof	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	
		Machines (ltr)	HVO100	gr CO2/ltr brandstof			9,0	1,4	7,6	1,3	
		Wagenpark (ltr)	Diesel (ltr)	gr CO2/ltr brandstof	118,7	14,4	112,1	17,4	87,8	14,9	
		Wagenpark (ltr)	Benzine (ltr)	gr CO2/ltr brandstof			0,5	0,1	5,3	0,9	
		Wagenpark (kWh)	Energie (kWh)	gr CO2/kWh	0,8	0,1	0,4	0,1		0,0	
		Kleine gereedschappen (ltr)	Aspen/motomix	gr CO2/ltr brandstof	4,6	0,6	6,0	0,9	4,0	0,7	
		Onkruidbrander	Propaangas (ltr)	gr CO2/ltr propaan	0,4	0,1					
		Werkplaats	Propaangas (ltr)	gr CO2/ltr propaan	0,9	0,1					
		Onkruidbrander en werkplaats	Propaangas (ltr)	gr CO2/ltr propaan			0,6	0,1	0,4	0,1	
		Emissie wagen-/machinepark				796,3	96,6	621,7	96,7	578,7	98,2
	Totaal brandstoffen scope 1				818,7	99,4	639,8	99,5	589,3	100,0	
	Totaal scope 1 emissies				818,7	99,4	639,8	99,5	589,3	100,0	
2	Elektriciteit	Kantoren, werkplaatsen en loodsen	NL zon en wind	gr CO2/kWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
			NL biomassa (kWh)	gr CO2/kWh	0,9	0,1	0,9	0,1			
			Overig (grijze stroom) (kWh)	gr CO2/kWh	2,9	0,4	2,1	0,3			
			Vierpolders	Grijze stroom (kWh)	gr CO2/kWh	1,4	0,2				
		Totaal elektriciteit				5,3	0,6	3,0	0,5	0,0	0,0
		Business travel	Leaseauto's	Benzine/diesel (ltr)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Zakelijke reizen met privé-autos		Benzine/diesel (ltr)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
		Zakelijke vliegreizen	Aantal km/reis		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	
	Totaal scope 2 emissies				5,3	0,6	3,0	0,5	0,0	0,0	
	Totale emissie				824,0		642,8		589,3		

Figuur 1 – Overzicht emissies 2022 t.o.v. 2020 (referentiejaar).

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

7.2 Projecten met CO2-gerelateerd gunningvoordeel

Van komende, lopende en opgeleverde projecten waarop gunningvoordeel is verkregen in relatie tot de CO2-prestatieladder, wordt de CO2-uitstoot gerapporteerd en geëvalueerd.

Naar aanleiding van de gerealiseerde CO2-uitstoot op deze projecten worden reductiedoelstellingen en -maatregelen vastgesteld.

In de periode van 2020 t/m 2022 zijn er geen komende, lopende of opgeleverde projecten geweest waarop gunningvoordeel is verkregen.

Jaar	Aantal projecten met gunningvoordeel
2020 (referentiejaar)	Geen
2021	Geen
2022	Geen

7.3 Productie van biomassa

Jaar	Biomassa (ton)	CO2-reductie (ton)
2020 (referentiejaar)	703,15	449
2021	493,61	315,9
2022	485,22	310,5

7.4 Broeikasgasverwijdering

Jaar	Broeikasgasverwijdering
2020 (basisjaar)	Geen
2021	Geen
2022	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. 3 flessen op jaarbasis). Sagox bestaat voor 80% uit Argon en voor 20% uit CO2. Argon is mono-atomisch en heeft geen broeikaseneffect en is daarmee geen Greenhouse gas. Het gebruik van lasgassen is daarom van minimale invloed op de totale emissie-inventaris.

7.6 Nauwkeurigheid en wijzigingen

De in de emissie-inventarisatie opgenomen hoeveelheden zijn in het referentiejaar nauwkeurig vastgesteld aan de hand van de inkomende facturen van brandstofleveranties. Ter controle zijn ook de werkelijk getankte liters vastgelegd aan de hand van een tankregistratiesysteem. In de

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

inventarisatie zijn de werkelijk getankte liters opgenomen omdat deze in verband met voorraden in de tank, nauwkeuriger zijn.

Het energieverbruik is opgenomen aan de hand van de jaarafrekening van de energieleverancier. Deze jaarrekening beslaat niet altijd precies een heel jaar; In de rapportage is het energieverbruik omgerekend naar een heel jaar.

Verder worden de volgende wijzigingen/onnauwkeurigheden opgemerkt:

1. In 2020 is 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'. Omdat de herkomst van de elektriciteit onbekend is, is in de emissie-inventaris uitgegaan van grijze stroom.

De locatie in Vierpolders wordt per 1 januari 2021 niet meer gehuurd. Daarom komt 'Vierpolders' in de emissie-inventaris vanaf 2021 niet meer voor.

2. In de emissie-inventaris van 2020 is onder 'wagenpark, energie' het gebruik van één elektrische auto opgenomen. Ook in 2021 was er één elektrische auto. Het verbruik van deze auto is vanaf 2022 opgenomen in het elektriciteitsverbruik bij de scope 2-emissies.
3. Vanaf 22 november 2021 is een hybride-auto in gebruik genomen. Deze staat vanaf 2021 in de emissie-inventaris onder 'wagenpark, benzine'. Deze auto is ter vervanging van een dieselauto die in 2020 en t/m 22 november 2021 onder 'wagenpark, diesel' was opgenomen.
4. In 2020 vallen onder het elektriciteitsverbruik ook het opladen van een aantal elektrische handgereedschappen zoals bosmaaiers en kettingzagen. Omdat we van lieverlee volledig overgaan op elektrische handgereedschappen zal het energieverbruik mede hierdoor stijgen.
5. Voor aspen/motomix is de conversiefactor voor benzine genomen (bron: CO2-emissiefactoren.nl): 2784 gr CO2/ltr brandstof.

7.7 Voortgang

De reductiedoelstellingen worden gemeten ten opzichte van het referentiejaar 2020 en zijn gerelateerd aan de omzet, waarbij de omzet van het referentiejaar 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. 2020	Ton CO2	Ontwikkeling CO2 t.o.v. 2020	CO2/omzet	CO2-ontwikkeling t.o.v. omzet basisjaar (2020)
2020	100		824,0		8,24	
2021	86,6	-13,40%	642,8	-21,99%	7,42	-9,92%
2022	103,3	3,30%	589,3	-28,48%	5,70	-30,77%

De emissie-inventaris over 2022 laat een flink lagere CO2-uitstoot zien dan in 2020.

Achtergrondinformatie:

(T/m 2020 hebben we een CO2-reductie van 28,4% gerealiseerd ten opzichte van basisjaar 2013. Vanwege de grote stappen die sindsdien gemaakt zijn, hebben we in 2021 besloten een nieuw referentiejaar vast te stellen (2020) van waaruit we een tweede fase van reductie gaan realiseren).

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

7.8 Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen

7.8.1 Doelstelling 1 (scope 1): *10% minder CO2-uitstoot wagen- en machinepark 2022.*

De CO2-uitstoot van wagen- en machinepark is gedaald van 796,3 ton naar 578,7 ton. Een vermindering van 27%. Doelstelling is behaald.

Toelichting:

Brandstofverbruik machines

Het brandstofverbruik van machines is gedaald van 670,5 ton CO2 in 2020 naar 473 ton in 2022. Een daling van bijna 30%.

Oorzaken van deze daling:

- Het wegvallen van een groot maaibestek dat verantwoordelijk was voor een aanzienlijk deel van de getankte liters in 2020;
- Er in 2022 gedeeltelijk getankt met HVO100.
Totaal is hiervan 24.176 liter getankt, hetgeen een CO2-reductie heeft opgeleverd van 71 ton.

Brandstofverbruik kleine gereedschappen

Het brandstofverbruik van kleine gereedschappen is in de emissie-inventaris gedaald van 4,6 ton naar 4 ton. Een daling die wordt veroorzaakt doordat er steeds meer met elektrische handgereedschappen wordt gewerkt.

Brandstofverbruik wagenpark

Het brandstofverbruik van het wagenpark is in liters gedaald van 36.387 liter naar 28.825 liter. Echter, het percentage van het brandstofverbruik wagenpark is ten opzichte van de totale emissie-inventaris iets gestegen. Dit komt door de flinke daling van het machineverbruik zoals hierboven al genoemd.

7.8.2 Doelstelling 2 (scope 1): *2% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats in 2022.*

De CO2-uitstoot van verwarming kantoren en werkplaats is gedaald van 22,4 ton naar 10,6 ton in 2022. Een daling van ruim 50%. Doelstelling is behaald.

Toelichting:

Sinds 2021 is niet langer gebruik gemaakt van de locatie Vierpolders. Hierdoor beperkt het verbruik zich tot de locatie in Zuidland. Vanwege de hoge gasprijzen is het verbruik in Zuidland flink gedaald van 19,8 ton naar 10,6 ton. De verwarming in kantoren heeft vooral in het najaar van 2022 3 graden lager gestaan en de verwarming in de werkplaats staat zo'n 5% lager dan voorheen.

In december 2022 is de nok van de werkplaats geïsoleerd, dit zou in 2023 tot een lager gasverbruik moeten leiden.

7.8.3 Doelstelling 3 (scope 2): *2% minder CO2-uitstoot scope 2 emissies in 2022 (elektriciteit).*

De CO2-uitstoot van elektriciteit is gedaald van 5,3 ton naar 0 in 2022. Doelstelling is behaald.

Toelichting:

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

Sinds 2021 is niet langer gebruik gemaakt van de locatie Vierpolders. Hierdoor is het verbruik in 2021 al met 1,4 ton CO2-uitstoot gedaald. Energieleverancier Greenchoice leverde in 2022 NL zon en NL wind, waarvan de emissiefactor nihil is.

Sturen op reductie van het verbruik in plaats van op CO2-uitstoot:

Omdat de CO2-uitstoot van elektriciteit in 2022 0 was, gaan we vanaf 2023 sturen op een reductie van het verbruik. Dit is echter lastig te meten, omdat het elektriciteitsverbruik ook zal stijgen door het opladen van elektrische handgereedschappen en auto's. Vanaf 2020 vallen onder het elektriciteitsverbruik ook het opladen van elektrische handgereedschappen zoals bosmaaiers. Omdat we van lieverlee volledig overgaan op elektrische handgereedschappen zal het energieverbruik mede hierdoor stijgen.

Vanaf 2022 is ook een elektrische auto op de locatie opgeladen.

In december 2022 is de verlichting in de werkplaats volledig LED.

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, of dat 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
Elektriciteit Zuidland	Elektriciteitsmeter	Halfjaarlijks	Jaar
Brandstof machines/auto's	Tanklabel / facturen	Halfjaarlijks	Machinegroep
Brandstof Nissan E	Elektriciteitsmeter	Halfjaarlijks	Jaar
Brandstof Hybride auto	Facturen	Halfjaarlijks	Auto
Propaan werkplaats/onkruidbrander	Facturen	Halfjaarlijks	Jaar
Brandstof kleine gereedschappen	Facturen	Halfjaarlijks	Jaar

9. Trends (organisatie en projecten)

- De productie van biomassa was in 2021 en in 2022 flink lager dan in 2020. Het verbruik van traktoren in de laatste jaren is terug te zien in een hoger verbruik naarmate er meer biomassa is geproduceerd en een lager verbruik naarmate er minder biomassa is geproduceerd.

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

- De hoeveelheid Aspen/motomix die worden getankt voor de handgereedschappen wordt elk jaar wat lager doordat er steeds meer gebruik gemaakt wordt van elektrische handgereedschappen.
- Het gebruik van HVO100 is nog niet algemeen toegepast in onze branche, maar de verwachting is dat dat elk jaar meer zal worden.
- Sturen op reductie van het verbruik in plaats van op CO2-uitstoot:
Omdat de CO2-uitstoot van elektriciteit in 2022 0 was, gaan we vanaf 2023 sturen op een reductie van het verbruik. Dit is echter lastig te meten, omdat het elektriciteitsverbruik ook zal stijgen door het opladen van elektrische handgereedschappen en auto's. Vanaf 2020 vallen onder het elektriciteitsverbruik ook het opladen van elektrische handgereedschappen zoals bosmaaiers. Omdat we van lieverlee volledig overgaan op elektrische handgereedschappen zal het energieverbruik mede hierdoor stijgen.
Vanaf 2022 is ook een elektrische auto op de locatie opgeladen.
In december 2022 is de verlichting in de werkplaats volledig LED.

10. Conclusie, vaststellen (bijgestelde) reductiedoelstellingen

Het verbruik van machines, onze meest materiele emissie, is gedaald.

Als we de CO2-uitstoot relateren aan de omzet, dan laat 2022 eveneens een flinke daling van de CO2-uitstoot zien van ruim 30%.

De algemene bedrijfsdoelstelling, een reductie van 30% in 2025 ten opzichte van het referentiejaar 2020 is behaald. Kanttekening echter is dat er in 2022 een aanzienlijk deel van de omzet is behaald met handmatige schoffelwerkzaamheden. Dit werk is er in 2023 niet meer en de verwachting is dat de omzet van 2023 dus relatief gezien meer machinewerk en dus meer CO2-uitstoot vraagt.

Omdat er nog drie jaar te gaan is tot 2025 en de algemene trend is dat er toch meer elektrisch of met HVO100 gewerkt gaat worden, stellen we de doelstelling toch in positieve zin bij.

10.1 (Bijgestelde) Algemene bedrijfsdoelstelling

De algemene bedrijfsdoelstelling:

Een reductie van 50% in 2025 ten opzichte van het referentiejaar 2020.

De reductiedoelstelling is gerelateerd aan de omzet, waarbij de omzet van het referentiejaar 2020 is gesteld op 100.

10.2 (Bijgestelde) Reductiedoelstellingen per scope

Doelstelling 1 (scope 1):

30% minder CO2-uitstoot wagen- en machinepark 2023

Doelstelling 2 (scope 1):

50% minder CO2-uitstoot verwarming kantoren en werkplaats in 2023

Doelstelling 3 (scope 2):

Afnemen van groene stroom en de emissie houden op 0 in 2023 (elektriciteit).

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

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

Er vindt jaarlijks een energie-beoordeling 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-beoordeling wordt jaarlijks dit Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan opgesteld, dat halfjaarlijks wordt geëvalueerd en bijgesteld aan de hand van 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 aan de hand hiervan nieuwe of gewijzigde doelstellingen voor CO2-reductie vast.

De directiebeoordeling vormt samen met de energie-beoordeling 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 vervolgmaatregelen 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 en beoordeelt de directie of er leermomenten of verbeterpunten kunnen worden vastgesteld. Doelstelling hiervan is continue verbetering.

De eerste halfjaarlijkse evaluatie van het reductieplan 2023 vindt plaats in augustus 2023.

De tweede evaluatie vindt plaats in februari 2024.

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 maatregellijst (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. Voor ons bedrijf gelden in het algemeen de volgende maatregelen/uitgangspunten, gelet op de financiële haalbaarheid:

- Doorgaan met het geleidelijk vernieuwen van het wagen- en machinepark (schonere en zuinigere machines)
- Motor uit/niet stationair draaien blijft de norm.
- Er wordt gezocht naar gebruik van alternatieve brandstoffen.
- In 2021 en 2022 is gedeeltelijk gedraaid op HVO-brandstof. Voornamelijk voor het geven van water aan bomen en beplanting en gedeeltelijk voor het maaiwerk langs wegbermen. Het gebruik van HVO100 wordt in 2023 voortgezet en waar mogelijk uitgebreid.

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

De overige 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 (ambitieuze)	Cat. E (eigen maatregel)
26	4	9	4	9

D

12.1 Ambitie ten opzichte van sectorgenoten

Van de 26 vastgestelde maatregelen zijn er 9 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. Denk hierbij aan het toepassen van ledverlichting en het aanbrengen van bewegingssensoren op verlichting in kantoren, werkplaatsen en buitenterrein. Het dak van de werkplaats in 2014 volledig vernieuwd en geïsoleerd om energie te besparen en het dak van de opslagloods is in 2020 geheel vernieuwd en geïsoleerd, voorzien van lichtstraten, ter besparing van energie.

In december 2022 is de nok van de werkplaats geïsoleerd.

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 om het verbruik zo nauwkeurig mogelijk te kunnen monitoren.

Voor wat betreft de overige maatregelen zijn er 9 maatregelen Cat. B en 4 maatregelen Cat. C die vooruitstrevend, 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 klepelmaaier) ons in de afgelopen twee jaren veel CO2-besparing heeft opgeleverd.

De grootste besparing is voor ons voorlopig te behalen in het toepassen van HVO100-brandstof. In 2021 hebben we hiermee 84 ton CO2 bespaard en in 2022 71 ton. Een mooi resultaat waar we trots op zijn en waarmee we, zeker in onze bedrijfsgrootte, vooroplopen in vergelijking met soortgelijke bedrijven in onze branche.

Ten opzichte van sectorgenoten met vergelijkbare bedrijfsgrootte, kunnen we stellen dat we zeker een flinke ambitie hebben.

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.

Energiemanagement-actieplan/CO2-reductieplan 2023 (incl. CO2-voetafdruk)

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. Ook onderschrijft de directie het opgestelde energiemanagementsysteem en de hieraan gekoppelde reductiedoelstellingen en -maatregelen.

Zuidland, 20 februari 2023

G. Wolters, directeur