 VAN SCHIE GROEN	BIJLAGEN PLAN VAN AANPAK CO <sub>2</sub>	Pagina: 324.1 - 1 / 17 Status: versie 7 Datum: juni 2024
--	---	--

# Plan van aanpak

## Van Schie Groen


- CO<sub>2</sub>-footprint 2023 conform ISO 14064-1
- CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen voor 2024
- CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen voor 2024



Pijnacker, 20 juni 2024


Auteur(s);  
Emmy Koster (energiemanagementcoördinator)

Geaccordeerd door;  
M.A.M. van Schie (Directie)  
Revisie:

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 2 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	---

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
<b>1. Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1 Over dit rapport .....	3
1.2 Betrokkenen .....	3
1.3 Interne controle .....	3
1.4 Over het bedrijf .....	3
1.5 Leeswijzer .....	3
<b>2. CO<sub>2</sub>-footprint .....</b>	<b>4</b>
2.1 Grenzen .....	4
2.1.1 Scopes .....	4
2.1.2 Organisatorische grens .....	4
2.2 CO <sub>2</sub> -emissiegegevens .....	6
2.3 CO <sub>2</sub> -footprint 2023 .....	6
2.4 Tabel 1: CO <sub>2</sub> -footprint van Schie Groen .....	7
2.5 Analyse CO <sub>2</sub> -footprint .....	8
2.6 Onzekerheden in de resultaten .....	9
2.7 Biomassa .....	9
2.8 GHG removals .....	9
2.9 Uitsluitingen .....	9
<b>3. CO<sub>2</sub>-reductiebeleid .....</b>	<b>10</b>
3.1 Beleidsverklaring van de directie .....	10
3.2 Kwantitatieve doelen .....	10
3.2.1 Kwantitatieve doelen .....	10
3.2.2 Vergelijking met sectorgenoten .....	11
3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden .....	12
<b>4. CO<sub>2</sub>-reductieplan .....</b>	<b>13</b>
4.1 Kantoor Algemeen .....	13
4.2 Gebouwen – elektriciteit .....	14
4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer, wagenpark/ machinepark .....	14
4.4 Mobiliteit – Woon/werk Verkeer .....	14
4.5 Mobiliteit – Gereedschappen .....	15
4.6 Projectlocaties – verwarming .....	15
4.7 Projectlocaties – elektriciteit .....	15
4.8 Goederenvervoer & Afval .....	15
<b>5. Keteninitiatief .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Bijlage 1: gegevensbronnen .....</b>	<b>17</b>

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 3 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	---

## 1. Inleiding

### 1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO<sub>2</sub>-footprint van het jaar 2023, de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen van van Schie Groen voor het jaar 2024.

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is het inzichtelijk krijgen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van van Schie Groen en daarmee de juiste afwegingen en keuzes te maken ten aanzien van de aanschaf van machines, gereedschappen en voertuigen met als doel de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen.

Dit geldt ook voor de omgang met CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen tijdens de uitvoering van werkzaamheden. Een ander doel hiervan is het bijdragen aan een groter bewustzijn omtrent CO<sub>2</sub>-reductie bij de medewerkers binnen het bedrijf en ingehuurd medewerkers. Tevens wordt met het delen van de kennis omtrent CO<sub>2</sub>-reductie het bewustzijn in de groene sector vergroot.

Met het behalen en behouden van het certificaat CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 3, hopen wij nu en in de toekomst mee te kunnen dingen naar projecten die met een gunningsvoordeel ten aanzien van CO<sub>2</sub>-reductie op de markt komen.

### 1.2 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken;

- Emmy Koster (Energiemanagementcoördinator)
- Marcel van Schie (Directie)

### 1.3 Interne controle

In het kader van handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1 wordt er geen interne controle meer uitgevoerd.

### 1.4 Over het bedrijf

Van Schie Groen is werkzaam in de grootschalige groenvoorziening en cultuurtechnisch loonwerk. Het bedrijfspand is gelegen in gemeente Pijnacker – Nootdorp. Een groot deel van onze werkzaamheden worden binnen deze gemeente uitgevoerd. Tevens zijn wij voornamelijk werkzaam in de omliggende gemeentes in regio Zuid-Holland.

De werkzaamheden worden uitgevoerd met zo'n 30 medewerkers (vast / flexibele schil). De meeste werknemers zijn afkomstig uit de directe omgeving (binnen een straal van 10 km). De werkzaamheden worden onder andere uitgevoerd met tractoren, graafmachines, grasmaaiers en overig motorisch gereedschap voor maaien, zagen en bestraten. De ploegen met handwerk of kleine gemotoriseerde voertuigen maken gebruik van bedrijfsauto's. Deze worden niet voor woon- / werkverkeer gebruikt. Diesel voor het wagenpark wordt voornamelijk op het bedrijf getankt. Daarnaast zijn er voor enkele machines tankpassen beschikbaar voor tanken onderweg. Voor gereedschappen wordt Aspen (Alkylaat) benzine gebruikt.


### 1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO<sub>2</sub>-footprint van het jaar 2023 (3.A.1 van CO<sub>2</sub>-prestatieladder). Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van ISO 14064-1. Het basisjaar (2016) is niet aangepast. Verificatie zoals bedoeld in de ISO 14064-1 Q heeft niet plaatsgevonden door een daarvoor geaccrediteerde instantie.

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelstellingen voor een periode van 3 jaar voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van het referentiejaar 2016 (3.B.1. van CO<sub>2</sub>-prestatieladder).

Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO<sub>2</sub>-prestatieladder).

Hoofdstuk 5 beschrijft de keteninitiatieven waarin wij participeren (3.D.1 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder).

 <p>VAN SCHIE GROEN</p>	<p>BIJLAGEN</p> <p>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></p>	<p>Pagina: 324.1 - 4 / 17</p> <p>Status: versie 7</p> <p>Datum: juni 2024</p>
--	---	---

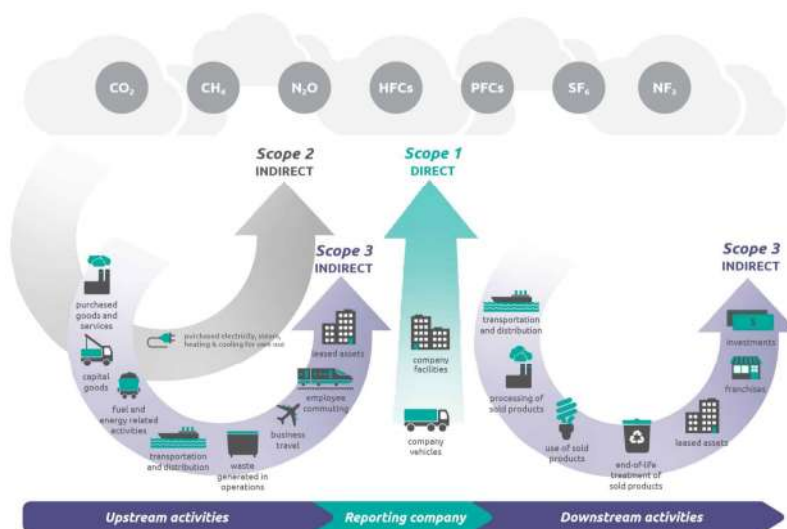
## 2. CO<sub>2</sub>-footprint

Deze CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

### 2.1 Grenzen

#### 2.1.1 Scopes

De CO<sub>2</sub>-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van SKAO<sup>1</sup>. Dit is toereikend voor de certificering op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.



- Scope 1 (directe emissies): emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (bv gasboilers, wkk en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bv emissies die vrijkomen bij opwekken van elektriciteit in centrales.


#### 2.1.2 Organisatorische grens

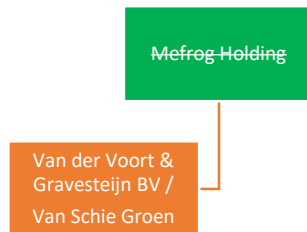
Van Schie Groen is, conform de EG-richtlijnen 2004/17 en 2004/18 gecategoriseerd als klein bedrijf (K). De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot bedraagt maximaal <2000 ton per jaar (tabel 4.1 handboek 3.1)

De CO<sub>2</sub> footprint heeft betrekking op van Schie Groen. Van Schie Groen is de handelsnaam van Besloten Vennootschap “van der Voort & Gravesteyn”, welke valt onder moederbedrijf Mefrog Holding. M.A.M. van Schie is enig aandeelhouder en tevens directeur. De holding wordt in de beoordeling **niet** meegenomen aangezien dit een financiële holding is, waaronder geen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. De bedrijfsactiviteiten spelen zich af op het adres Klapwijkseweg 75a, 2641 RA Pijnacker.

### Organogram Holding niveau

<sup>1</sup> Omdat de CO<sub>2</sub>-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2, is in dit rapport het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zullen wij het scopediagram uit het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder pag. 30 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar ‘upstream’ en ‘downstream activities’.

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 5 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	---

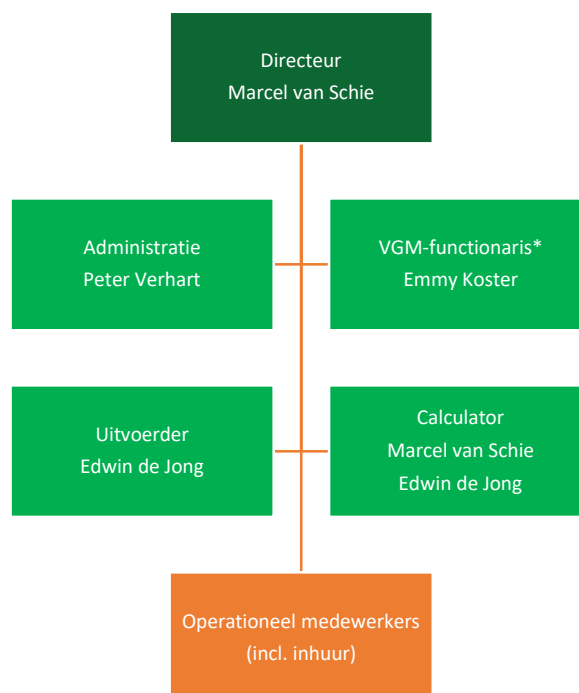


In de CO<sub>2</sub>-footprint is meegenomen:


- ✦ Gebouw gebonden energiegebruik gebouw;
- ✦ Energiegebruik projecten;
- ✦ Brandstoffen voor alle vervoermiddelen en mobiele werktuigen (in eigendom of lease);
- ✦ Brandstoffen voor voertuigen en mobiele werktuigen die gehuurd worden, met uitzondering van brandstoffen die bij de huur zijn inbegrepen;
- ✦ Brandstoffen voor machines en apparaten, zoals aggregaten, generatoren e.d.;
- ✦ Zakelijk verkeer met privéauto's.

Gemiddeld wordt 40% van het personeel ingehuurd. Deze inhuur valt onder scope 3, maar is wel meegenomen in de CO<sub>2</sub>-footprint.

Hieronder is het organogram van van Schie Groen opgenomen;



\* VGM-functionaris is tevens preventiemedewerker en energiemangement-coördinator

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 6 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	---

## 2.2 CO<sub>2</sub>-emissiegegevens

De CO<sub>2</sub>-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder (zie [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)). Eventuele wijzigingen in de berekening worden weergegeven in de notities van de milieubarometer en hiervan wordt een kopie toegevoegd in Bijlage 1 (gegevensbronnen).

## 2.3 CO<sub>2</sub>-footprint 2023

Alle energiegegevens van 2023 zijn ingevoerd in de milieubarometer. In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens.

De gegevens zijn verkregen vanuit de administratie, tankgegevens en het integraal managementsystemen. De ter zake doende gegevens worden twee keer per jaar bijgewerkt.

Indien er projecten met gunningsvoordeel zijn, worden deze ingevoerd in het projectdossier op de website van SKAO ([www.skao.nl](http://www.skao.nl)).

In tabel 1 staat een overzicht van de energiestromen van het bedrijf en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in de jaren van 2016 t/m 1<sup>e</sup> half jaar 2024.

#### 2.4 Tabel 1: CO<sub>2</sub>-footprint van Schie Groen

Deze carbon footprint is berekend over de periode 2023. De footprint is vergeleken met referentiejaar 2016 en de jaren daarna. De gegevens van de tabel zijn afkomstig van het exportbestand uit de milieubarometer.

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>CO2 scope 1</b>										
Aardgas voor verwarming	Brandstof & Warmte	5,66	6,07	5,67	5,15	4,55	4,35	3,64	3,96	ton CO <sub>2</sub>
Benzine	Mobiele werktuigen	0	0	0	7,45	5,86	8,02	3,39	6,82	ton CO <sub>2</sub>
Schone benzine	Mobiele werktuigen	12,0	13,8	17,1	18,1	12,6	7,78	14,7	16,6	ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	212	177	207	222	202	171	149	169	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen diesel (I)	Zakelijk verkeer	0	9,13	0	0	0	0	0	0	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagens diesel (I)	Zakelijk verkeer	0	7,13	0	0	0	0	0	0	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>		<b>230</b>	<b>213</b>	<b>230</b>	<b>253</b>	<b>225</b>	<b>191</b>	<b>171</b>	<b>196</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO2 scope 2</b>										
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	0	0	0	0	0	0	0	0	ton CO <sub>2</sub>
Teruggeleverde zonnestroom	Elektriciteit	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	5,34	6,65	7,96	8,72	6,42	5,44	4,99	3,85	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	0	0	0	-8,46	-3,85	-1,32	-3,49	-2,70	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit zonne-energie	Elektriciteit	0	0	0	-0,262	-0,578	-3,43	-1,5	-1,16	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit biomassa	Elektriciteit	0	0	0	0	-1,72	-0,489	0	0	ton CO <sub>2</sub>
<b>Subtotaal</b>		<b>5,34</b>	<b>6,65</b>	<b>7,96</b>	<b>0,000188</b>	<b>0,268</b>	<b>0,205</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>
<b>Totaal</b>		<b>235</b>	<b>220</b>	<b>238</b>	<b>253</b>	<b>225</b>	<b>191</b>	<b>171</b>	<b>196</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

### 2.5 Analyse CO<sub>2</sub>-footprint

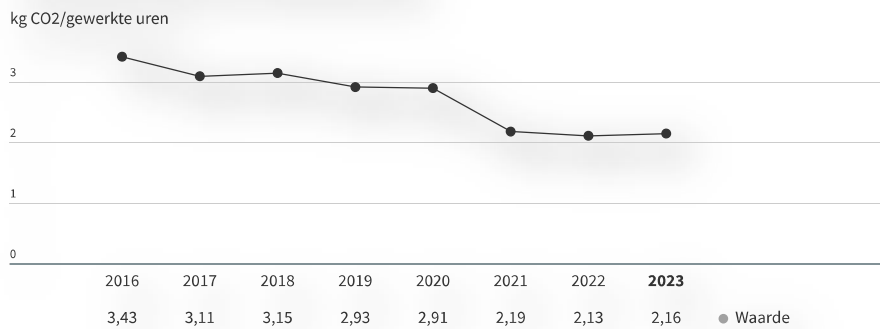
In het jaar 2023 is in totaal 196 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. Per gewerkt uur is dit 2,16 kg CO<sub>2</sub>.

Ten opzichte van 2022 is de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot licht gestegen. Dit is te verklaren door een toename van omzet, FTE en het aantal mobiele werktuigen.

Omdat de totale uitstoot soms niet alles bepalend is en zelfs kan stijgen bij een omzetverhoging of projecten met grotere machines, wordt de uitstoot ook weergegeven in kg CO<sub>2</sub> / gewerkte uren.

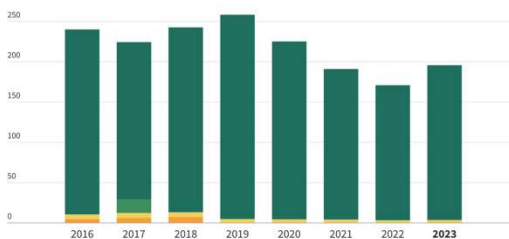
In de grafiek hieronder is de uitstoot in kg CO<sub>2</sub> / gewerkt uur weergegeven.

**CO<sub>2</sub> emissie scope 1 per Productieomvang**



**CO<sub>2</sub>-grafiek**

Van Schie Groen  
Ton CO<sub>2</sub>

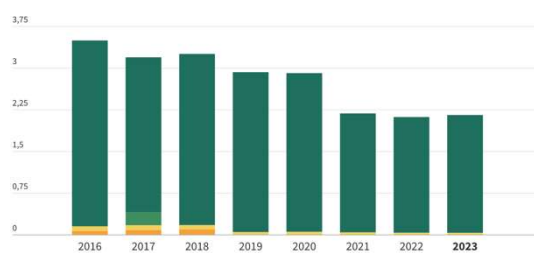


- Elektriciteit
- Brandstof & warmte
- Water & afvalwater
- Zakelijk verkeer
- Mobiele werktuigen

Bron: Milieubarometer Van Schie Groen - 24 juni 2024 

**CO<sub>2</sub>-grafiek per Productieomvang**


Van Schie Groen  
kg CO<sub>2</sub> / gewerkte uren



- Elektriciteit
- Brandstof & warmte
- Water & afvalwater
- Zakelijk verkeer
- Mobiele werktuigen

Bron: Milieubarometer Van Schie Groen - 24 juni 2024 



	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 9 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	---

## Belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies

In scope 1 zijn de belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies:

- Mobilele werktuigen/ diesel: 169 ton CO<sub>2</sub> (86,22 % van de totale CO<sub>2</sub>-footprint)

In scope 2 zijn de belangrijkste CO<sub>2</sub>-emissies:

- Elektriciteit: 0 ton CO<sub>2</sub> (0 van de totale CO<sub>2</sub>-footprint). De verbruikte elektriciteit is alleen ten behoeve van het bedrijfspand en elektrische machines. Door de zonnepanelen en het 100% groene stroom uit Nederland contract is er geen uitstoot in scope 2. Zie hiervoor de verdeling "ingekochte elektriciteit, waarvan groene stroom". Dit betreft groene stroom geïntegreerd op [www.hier.nu](http://www.hier.nu).

CO<sub>2</sub>-grafiek

2023



Bron: Milieubarometer Van Schie Groen - 24 juni 2024 

## Specificatie naar projecten

Van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot is circa 90% gerelateerd aan projecten. Dit betreft de uitstoot van mobiele werktuigen en zakelijk verkeer (goederenvervoer). Hiervan zijn geen projecten met gunningsvoordeel.

### 2.6 Onzekerheden in de resultaten

De gepresenteerde resultaten moeten geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge. De onzekerheid wordt op basis van expert judgement geschat op maximaal 5% als gevolg van:

- De opgegeven hoeveelheid benzine voor met name de maaimachines is op basis van geregistreerde afnames maar in de praktijk wordt er ook wel eens op andere wijze benzine getankt. De onzekerheid die hieruit volgt voor het daadwerkelijke verbruik is verwaarloosbaar gezien de continuïteit van de organisatie.
- De opgegeven uitstoot naar projecten is geschat.

### 2.7 Biomassa

Verbranding van biomassa heeft in 2023 niet plaatsgevonden.

### 2.8 GHG removals

Er heeft geen verwijdering van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden door middel van planten van bomen, vergisting of andere klimaat compenserende maatregelen.

### 2.9 Uitsluitingen

Bio-olie voor in de kettingzaag is niet opgenomen in de milieubarometer, gezien deze niet voorkomt in de lijst van [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). De bio-olie wordt echter niet verbrand, maar dient als smering van de zaag. De olie is biologisch afbreekbaar.

Koudemiddelen en overige vetten en smeermiddelen zijn verwaarloosbaar op de totale uitstoot, gezien er voornamelijk met kleine machines wordt gewerkt, deze zijn uitgesloten.

### 3. CO<sub>2</sub>-reductiebeleid

#### 3.1 Beleidsverklaring van de directie

Van Schie Groen heeft zich ten doel gesteld om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren door het energieverbruik te reduceren en duurzame energie te gebruiken. Deze doelstellingen zijn gericht op het totale energiegebruik van het bedrijf:

- Bedrijfsgebouwen
- Mobiele werktuigen
- Projectlocaties

Alle medewerkers (incl. inhuur) hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing is een vast onderdeel van alle vormen van werkoverleg binnen de organisatie.

#### 3.2 Kwantitatieve doelen

De kwantitatieve doelen zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-footprint van het basisjaar en het CO<sub>2</sub>-reductieplan (hoofdstuk 4). Om een reëel beeld te krijgen en de doelstellingen meetbaar te formuleren worden de doelstellingen bepaald in % CO<sub>2</sub> / gewerkte uren. Het doel is 0 ton CO<sub>2</sub> in 2050.

##### 3.2.1 Kwantitatieve doelen

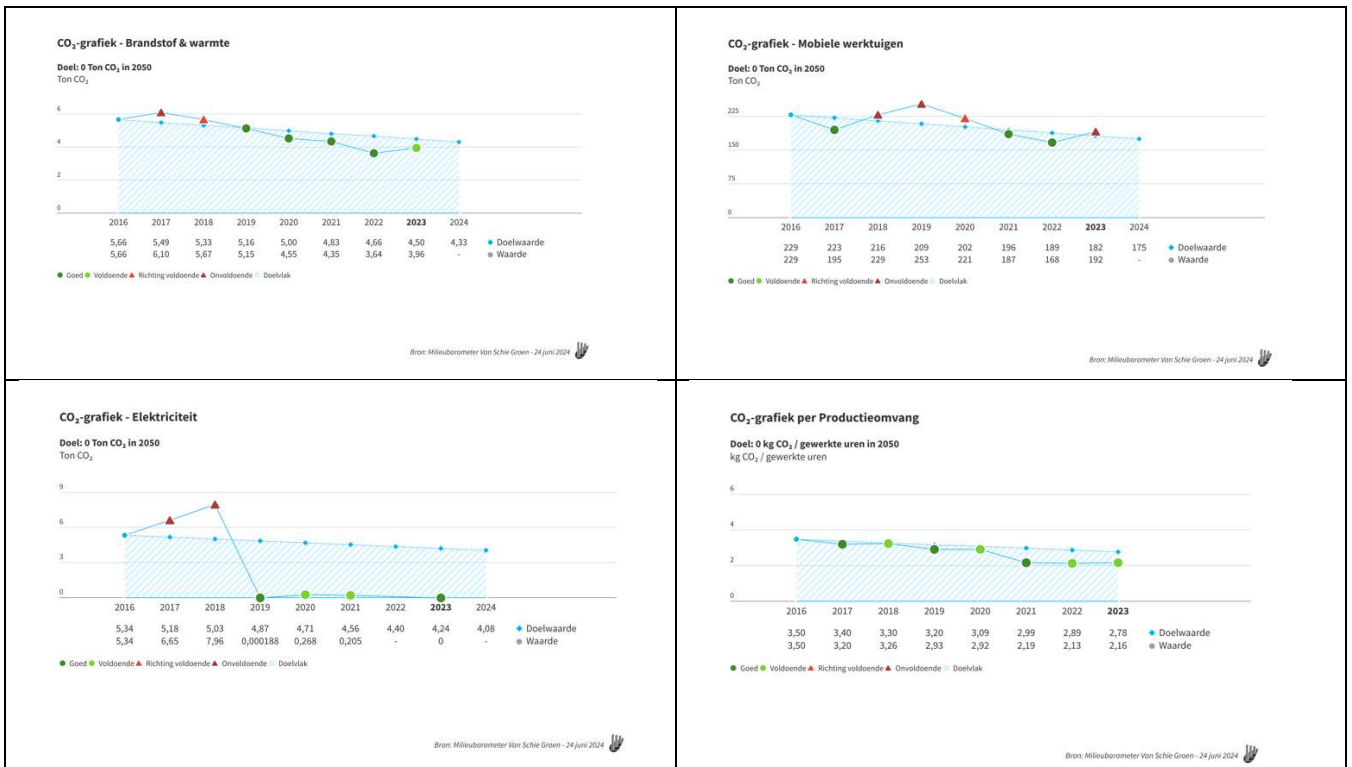
De doelstelling voor het reduceren van CO<sub>2</sub>-uitstoot is 0 ton CO<sub>2</sub> in 2050. Voor 2024 zijn de doelen nader gespecificeerd per thema:

Scope 1:

- 3,7 % CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof voor verwarming
- 4 % CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof voor mobiele werktuigen

Scope 2:

- 100% CO<sub>2</sub>-reductie op elektriciteit (0 CO<sub>2</sub>)



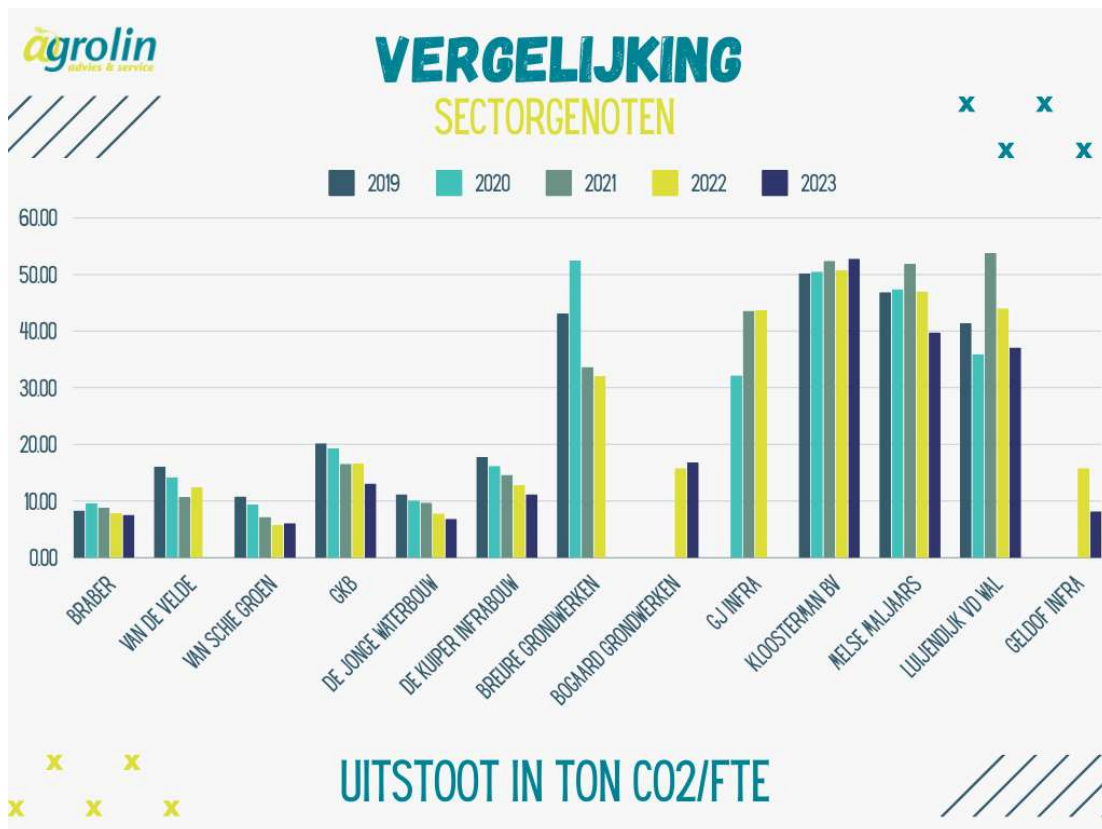
### 3.2.2 Vergelijking met sectorgenoten


Vanuit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstellingen onderzoek nodig om te kijken welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren.

Van Schie Groen heeft vanuit haar eigen duurzame ambities besloten om niveau 3 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder te behalen. Wij vergelijken ons ambitieniveau in de groen, grond & infra sector.

Uit de maatregelenlijst bij SKAO blijkt dat wij bij een groot aantal maatregelen gekozen hebben voor ambitieniveau A en B (standaard en vooruitstrevend) en zelfs een enkele op ambitieniveau C (ambitueus).

In vergelijking met sectorgenoten is dit vergelijkbaar en kunnen we vaststellen dat we middenmoter zijn in de zin van 3.B.1 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.



 <b>VAN SCHIE GROEN</b>	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 12 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	--

### 3.3 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden


De komende 3 jaar voeren we onderstaande reductiemaatregelen uit. Deze zijn gebaseerd op een uitsplitsing van diverse onderwerpen uit scope 1 & 2. De maatregelen zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

	Maatregel	Middelen	Periode	Wie	CO <sub>2</sub> -reductie	Ambitie-niveau
4.1 Algemeen kantoor	Jaarlijks analyseren van de energierekeningen	Beoordeling	1-3 jaar	VGM-functionaris	-	A
4.2 Gebouwen - elektriciteit	Jongere apparatuur aanschaffen (koelkast)	Inkoop	1-3- jaar	Directie	0,5%	
	Opladen van elektrisch handgereedschap (veiligheid/ efficiency)	Toolbox	1 jaar	VGM-functionaris Medewerkers	-	
4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer/ wagenpark/ machinepark	Periodiek laten keuren en voorgeschreven onderhoudsprogramma volgen	Planning	1-3 jaar	VGM-functionaris Planner Uitvoerder	-	A
	Jongere (zuinigere) auto's aanschaffen	Inkoop	1-3 jaar	Directie	2%	A
	Brandstofverbruik monitoren	Dieseltank	1-3 jaar	VGM-functionaris	2%	C
	Bandenspanning regelmatig controleren	Werkplaats	1-3 jaar	Uitvoerders Medewerkers	5%	C
	Aanschaf elektrische auto's	Inkoop	1-3 jaar	VGM-functionaris medewerkers	5%	C
	Aanschaf Laadpaal	Inkoop	1 jaar	Directie	-	B
4.4 Mobiliteit – woonwerk verkeer	Het samen rijden bevorderen	Toolbox	1-3 jaar	VGM-functionaris Medewerkers	2%	B
4.5 Mobiliteit - gereedschappen	Aanschaffen elektrisch (accu) gereedschap	Inkoop	1-3 jaar	Directie	10%	B
	Schone en zuinige werktuigen aanschaffen (indien mogelijk hybride / elektrisch)	Inkoop	1-3 jaar	Directie	5%	A
	Vervoer van goederen gaan monitoren	Uitvoering	1-3 jaar	VGM-functionaris Planner Medewerkers	1%	B
	Onderzoek om efficiënter te werken	Planning	1-3 jaar	Planner	2%	B
	Afpraken maken met collega-bedrijven over het tijdelijk stallen van materieel	Planning	1-3 jaar	Uitvoerders Medewerkers	-	B
4.6 Projectlocaties - verwarming	Nader onderzoeken alternatieve verwarming projectlocaties	Onderzoek	1-3 jaar	Directie VGM-functionaris	-	B
4.7 Projectlocaties - elektriciteit	Nader onderzoeken alternatieve elektriciteit, zodat zowel warmte als stroom kan worden opgewekt	Onderzoek	1 – 3 jaar	Directie/ VGM functionaris	100%	C
4.8 Goederenvervoer & Afval	Leveranciers beoordeling op hun CO <sub>2</sub> -reductie instellingen	Beoordeling	1-3 jaar	VGM-functionaris	1%	A
	Projectmatig voorstellen naar opdrachtgevers om (indien mogelijk) groenafval aan te bieden voor compost / biobased producten	Inkoop	1-3 jaar	Directie Uitvoerder Planner	5%	C

A = Standaard

B = Vooruitstrevend

C = Ambitieuw

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 13 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	--

#### 4. CO<sub>2</sub>-reductieplan

De CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde;

1. Energie besparen door:
  - Apparatuur efficiënter instellen
  - Efficiëntere apparatuur/ voertuigen gebruiken
2. Duurzame energie gebruiken:
  - Zelf opwekken met zonnepanelen
  - Duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met milieukeur)

Dit hoofdstuk geeft per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen, inclusief de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie. De benoemde CO<sub>2</sub>-reductie betreft een indicatie.

Tevens zijn vanuit het plan van aanpak (324.1) de maatregelen opgegeven in de maatregelenlijst van SKAO. Vanuit SKAO worden er categorieën bepaald aan de hand van de ingevoerde gegevens. Deze categorieën zijn;

- A = Standaard maatregel
- B = Vooruitstrevende maatregel
- C = Ambitieuze maatregel

##### 4.1 Kantoor Algemeen

Ons brandstofverbruik voor verwarming wordt bepaald door de verwarming in het pand.


In de grote loods zijn diverse kantoren en een sanitaire ruimte. In 2019 is onder andere het dak vervangen en zijn er 80 zonnepanelen geplaatst. In de toekomst zou er meer aandacht moeten worden besteed aan de isolatie van het gebouw.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Hr-ketel
- Weersafhankelijke regeling
- Frequentieregelde ventilator van de afzuiginstallatie
- Isolatie van leidingen en appendages
- Overstappen naar leverancier van groen gas
- Vervangen en isoleren van schuine dak

Geplande reductiemaatregelen:

- Isoleren van borstwering, zoldervloer en spouwmuur
- Overwegen naar verwarming d.m.v. houtkachel te gaan (eigen afvalhout) → lange termijn/ bij vervanging CV
- Analyseren energierekening (jaarlijks)

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 14 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	--

#### 4.2 Gebouwen – elektriciteit

Ons elektriciteitsgebruik wordt bepaald door onder andere verlichting, koelkast, koffieautomaat, kantoorapparatuur, apparatuur in de werkplaats, opladen accu's en warm water.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Ledlampen (deels)
- Energiezuinige buitenverlichting
- Licht sensoren voor alle ruimtes
- Schemerschakelaar voor buitenverlichting
- Frequentie geregelde CV-pomp
- Vervangen oude TL-bakken voor Led
- Overgaan op een leverancier van groene stroom
- Aanschaf zonnepanelen

Geplande reductiemaatregelen:

- Jongere apparatuur aanschaffen (computers met energystar label)
- Opladen van elektrisch (hand)gereedschap

Ondanks een reductie van 100 % blijft het zinvol om toch de vorderingen op elektriciteitsbesparing te monitoren hiervoor zou het kWh/m<sup>2</sup> of kWh/binnen- medewerker als uitgangspunt kunnen worden genomen.

#### 4.3 Mobiliteit – zakelijk verkeer, wagenpark/ machinepark

Het streven is om alle (diesel)machines te tanken vanuit de brandstoftank op het bedrijfsterrein, zodat we een zo goed mogelijk beeld hebben van het verbruik per machine.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Bij aanschaf van nieuwe dieselauto's en machines aanwezigheid van roetfilters
- De auto's en voertuigen worden zo efficiënt mogelijk ingezet
- Er is nog een Goupil electrocar aangeschaft, deze is volledig elektrisch
- Verjongen machinepark/ auto's
- Periodiek laten keuren en het voorgeschreven onderhoudsprogramma volgen
- Bandenspanning regelmatig controleren

Het verjongen van het machinepark is een continu proces waarin we vooral de afgelopen jaren veel in geïnvesteerd hebben. Komende periode ligt de nadruk op het verlagen van het brandstofverbruik.

Geplande reductiemaatregelen:


- Verbetering doorvoeren bij het monitoren van brandstofverbruik
- Het nieuwe draaien/ rijden onder de aandacht brengen
- Aanschaf 2 elektrische auto's
- Aanschaf Laadpaal

#### 4.4 Mobiliteit – Woon/werk Verkeer

Dit onderdeel is nog niet van toepassing voor het huidige niveau maar voor het bewustzijn en creëren van een goede mentaliteit is het wel in het plan opgenomen. De meeste medewerkers zijn woonachtig in de directe omgeving en maken regelmatig gebruik van een scooter, brommer of fiets. Uiteraard blijft er een behoorlijk gedeelte over die met een auto komt. Het openbaarvervoer is voor de medewerkers vaak geen optie omdat ze om 6.30 uur aanwezig moeten zijn.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Er is een overkapte fietsstalling gemaakt
- Het samen rijden bevorderen (continue proces)

 <b>VAN SCHIE GROEN</b>	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 15 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	--

#### 4.5 Mobiliteit – Gereedschappen

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Schonere en zuinige werktuigen aanschaffen
- Brandstofverbruik wordt gemonitord
- Efficiënt werken
- Bandenspanning regelmatig controleren
- Indien mogelijk elektrisch (accu) gereedschap gebruiken

Geplande reductiemaatregelen:

- Elektrificeren (hand)gereedschap
- 

#### 4.6 Projectlocaties – verwarming

Soms staat er op langdurige projecten een schaftkeet. Het doel is om dit nader te onderzoeken op alternatieve verwarming. Wat onderzocht wordt is onder andere verwarming met elektriciteit, zoals bijvoorbeeld infrarood paneel.

#### 4.7 Projectlocaties – elektriciteit

Soms staat er op langdurige projecten een schaftkeet. Deze wordt nu, indien elektriciteit nodig is, voorzien van elektriciteit door een aggregaat op fossiele brandstof.

Het doel is om nader te onderzoeken op welke manier voldoende elektriciteit kan worden opgewekt om de schaftkeet te kunnen voorzien van zowel verwarming (bijvoorbeeld infrarood paneel) en stroom voor het zetten van koffie of het opladen van mobiele apparaten (waarop projectinformatie zoals bijvoorbeeld tekeningen of KLIC-meldingen staan).

#### 4.8 Goederenvervoer & Afval


Goederenvervoer en afval dragen eveneens bij aan onze keten. Scope 3 emissies worden nog niet gemonitord, maar wij proberen wel inzicht te krijgen in onze afvalstromen en goederenvervoer.

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Inzicht in onze afvalstromen

Geplande reductiemaatregelen:

- Bulkverpakkingen waar mogelijk
- Leveranciers beoordelen op hun CO<sub>2</sub>-reductie inspanningen
- Projectmatig voorstellen naar opdrachtgevers om, waar mogelijk, groenafval aan te bieden voor compost/ bio-based producten

	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 16 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	--

## 5. Keteninitiatief

Wij gaan ons inspannen om samen met branchegenoten:

- Kennis en ervaring te delen over onze CO<sub>2</sub>-footprint en reductiemaatregelen
- Technische ontwikkelingen in de markt te volgen, bijvoorbeeld op het gebied van zuinige machines en voertuigen of gebruik van alternatieve brandstoffen
- Eventueel gezamenlijk iets ontwikkelen of in te kopen

Om dit te realiseren gaan wij regelmatig naar relevante bijeenkomsten en participeren wij actief in minimaal 1 lopend keteninitiatief.

Emmy Koster neemt deel aan het keteninitiatief "CO<sub>2</sub>-sectorinitiatief groen, grond & infra". Dit initiatief is gericht op het reduceren van brandstofverbruik in de sector. Brandstofverbruik zorgt voor de hoogste CO<sub>2</sub>-uitstoot in de sector waardoor op dit gebied de hoogste CO<sub>2</sub>-reductie te behalen valt.

In dit initiatief zoeken we naar alternatieve brandstoffen, elektrische machines, voorlichting personeel, optimalisatie werkprocessen, banden, afval/ transport e.d.

Twee keer per jaar vindt een bijeenkomst plaats op een van de deelnemende bedrijven, waarbij een gastspreker voorlichting geeft over een van de voorgenoemde onderwerpen. Hierbij bekijken we de mogelijkheden om maatregelen te treffen die passen op ons bedrijf.

Marcel van Schie is lid van brancheorganisatie Cumela, welke regelmatig publicaties uitgeeft, o.a. over CO<sub>2</sub>-reductie. Binnen het bedrijf wordt deze informatie regelmatig gedeeld. Verder heeft van Schie Groen zich ook aangesloten bij het keteninitiatief van de brancheorganisatie Cumela. Hier worden 2x per jaar diverse onderwerpen besproken op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie.

Voor het keteninitiatief maken wij een budget vrij van maximaal € 500,- op jaarbasis.



	<b>BIJLAGEN</b> <b>PLAN VAN AANPAK CO<sub>2</sub></b>	<b>Pagina:</b> 324.1 - 17 / 17 <b>Status:</b> versie 7 <b>Datum:</b> juni 2024
---	--	--

## 6. Bijlage 1: gegevensbronnen

### Input Milieubarometer

<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2023-jaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2023-1e-halfjaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2023-2e-halfjaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2022-jaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2022-1e-halfjaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2022-2e-halfjaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2021-jaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2021-1e-halfjaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2021-2e-halfjaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2020-jaar/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-van-schie-groen-2019/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-2018/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-2017/>  
<https://www.milieubarometer.nl/CO2-footprints/co2-footprint/van-schie-groen-2016/>

### Overige input

Elektriciteit	Greenchoice / sunny portal
Aardgas	Greenchoice
Water	Dunea Duin en Water
Brandstoffen	Brandstofleveranciers / tankpassen