

## 3.B.2 Energiemanagementprogramma 2022-1

### Brouwers Groenprojecten



Brouwers Groenprojecten, Kaathoven 12, 5383 KV Vinkel

Begeleiding: Conformiso B.V., Willy Cillekens en Annette Willems

Revisie: 5 oktober 2022

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	1
1. Energiebeleid .....	2
2. Doelstellingen .....	3
3. Reductiemogelijkheden .....	4
3.1 Scope 1 .....	4
3.2 Scope 2 .....	5
3.3 Scope 3 .....	5
3.4 Ambitieniveau .....	6
4. Plan van Aanpak .....	7
5. Monitoring en meting .....	8
Trendanalyse Scope 1 & 2 .....	8
Trendanalyse Scope 3 .....	10
Ketenanalyse .....	11
6. Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen. ....	12

### 3.B.2 Energiemanagementprogramma

#### Inleiding

Terugdringen van CO<sub>2</sub>-emissie is van wezenlijk belang voor de beheersing van klimaatveranderingen, de zorg voor een leefbare omgeving en de zorg voor een leefbaar milieu. Brouwers Groenprojecten onderschrijft een ambitieus energie- en milieubeleid en wil met een eigen concreet programma bijdragen aan de reductie van haar CO<sub>2</sub>-uitstoot. Hiertoe is een Plan van Aanpak geformuleerd dat een significante CO<sub>2</sub>-emissiereductie dient te bewerkstelligen in de periode tot en met het jaar 2022.

Brouwers Groenprojecten heeft het jaar 2017 als referentiejaar genomen. Dit is het vertrekpunt voor het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid. De voortgang van CO<sub>2</sub>-reductie wordt afgezet tegen het referentiejaar.

In dit energiemanagementprogramma wordt ons energiebeleid, onze doelstellingen en ons actieplan gepresenteerd.

Het energiemanagementprogramma is opgesteld volgens de richtlijnen van ISO 50001.

#### **1. Energiebeleid**

Brouwers Groenprojecten streeft naar een continue verbetering van de energie-efficiëntie in de onderneming en in haar bedrijfsvoering.

Het realiseren van het energiebeleid geschiedt door de energiestromen in kaart te brengen door middel van een energie-audit. De energie-audit geeft ons inzicht en leidt tot doeltreffende energiebesparende maatregelen. Door het energieverbruik systematisch te meten en te beoordelen, kunnen we tijdig bijsturen en activiteiten ter verbetering uitzetten.

## 2. Doelstellingen

### Scope 1 & 2:

De Scope 1&2-doelstellingen van Brouwers Groenprojecten zijn niet lukraak vastgesteld, maar berekend op basis van realistische en maximaal haalbare CO<sub>2</sub>-reducties (zie hiervoor Bijlage 1) . De CO<sub>2</sub>-doelstellingen zijn goedgekeurd door de directie. De voortgang van de doelstellingen en maatregelen wordt halfjaarlijks gerapporteerd en jaarlijks beoordeeld tijdens de directiebeoordeling.

Scope 1 doelstelling van Brouwers Groenprojecten
Brouwers Groenprojecten wil in 2022 ten opzichte van 2017, 10% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 1.
Scope 2 doelstelling van Brouwers Groenprojecten
Brouwers Groenprojecten wil in 2022 ten opzichte van 2017, 100% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 2*.

\* Deze doelstelling is gerelateerd aan de draaiuren c.q. kilometers.

Tezamen komt de reductie in scope 1 & 2 uit op 15%.

### Scope 3:

De scope 3 doelstellingen van Brouwers Groenprojecten zijn gebaseerd op de meest materiele GHG-genererende activiteiten. Dat zijn Aangekochte goederen en diensten en Upstream transport. De meest materiele GHG-genererende activiteiten zijn kwalitatief en kwantitatief bepaald op basis van emissie en beïnvloedbaarheid.

Ook voor de vaststelling van de scope 3 doelstelling geldt een onderbouwde berekening.

Scope 3 doelstelling van Brouwers Groenprojecten
Brouwers Groenprojecten wil in 2022 ten opzichte van 2017, tenminste 4% minder CO <sub>2</sub> uitstoten in scope 3*.

\* Uitgedrukt in absolute getallen, bij een nagenoeg gelijkblijvende omzet en personeelsbezetting.

### 3.B.2 Energiemanagementprogramma

## 3. Reductiemogelijkheden

Aangezien de CO<sub>2</sub>-uitstoot bij Brouwers Groenprojecten voornamelijk te wijten is aan brandstofverbruik, zijn met name doelstellingen geformuleerd op dit gebied.

### 3.1 Scope 1

#### Voertuigen / machines / werkmaterieel

Binnen scope I wordt reductie op de CO<sub>2</sub>-uitstoot behaald op het verbruik van brandstoffen voor voertuigen/machines/werkmaterieel.

De grootste CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen Brouwers Groenprojecten wordt veroorzaakt door eigen voertuigen, machines en handgereedschap. Wij denken over een periode van 5 jaar een reductie van **ca. 9%** te kunnen behalen op de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van brandstofverbranding.

Reductie op de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het wagen- en machinepark willen we op diverse wijzen bewerkstelligen, namelijk:

- Voertuigen en machines:
  - Inzet van 1 bedrijfsbus minder door het toepassen van een betere project- en personeelsplanning
  - Vervangingsbeleid handgereedschap door elektrisch gedreven machines.
  
- Bewustwordingsprogramma voor de medewerkers door:
  - Chauffeurscursus het nieuwe rijden
  - Personeel instrueren en controleren op het niet lang warm draaien.
  - Meer toezicht op onnodig laten draaien motoren.
  - Regelmatige controle op bandenspanning.
  - Faalkosten beperken door structurele weekplanning.

Reductie op de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van gasverbruik willen we bewerkstelligen door:

- De aanschaf van een pelletverwarmingsketel. Hierdoor wordt er minder gas verstoekt.

### 3.B.2 Energiemanagementprogramma

#### 3.2 Scope 2

##### **Elektriciteit**

Binnen scope 2 wordt reductie op de CO<sub>2</sub>-uitstoot behaald door **groene stroom** (op basis van Nederlandse wind) in te kopen in plaats van grijze stroom. De CO<sub>2</sub>-uitstoot op groene stroom is nul.

#### 3.3 Scope 3

##### **Aangekochte goederen en diensten:**

Binnen de scope 3 emissie "Aangekochte goederen en diensten" denken we een reductie te kunnen krijgen van 5% op basis van een 'CO<sub>2</sub>-slimmere inkoop', dus door inkoop te combineren, voorkeur voor lokale leveranciers, promoten van de cursus "Het nieuwe rijden".

##### **Upstream transport:**

Met upstream transport worden de transportbewegingen bedoeld waarmee ingekochte materialen worden afgeleverd bij Brouwers Groenprojecten. Door de frequentie van aflevering te verminderen op de regelmatig terugkerende inkoop kan een CO<sub>2</sub>-reductie behaald worden van 5%.

##### **Afval:**

De hoeveelheid afval die Brouwers Groenprojecten produceert is beperkt. Een reductie hierin is niet echt mogelijk. Het aandeel van bedrijfseigen afval is te verwaarlozen.

##### **Woon-werkverkeer:**

Er kan slechts beperkte reductie op het woon-werkverkeer van medewerkers behaald worden. Slechts één medewerker rijdt met een eigen voertuig. De overige medewerkers hebben een bedrijfsvoertuig tot hun beschikking.

Binnen de scope 3 uitstoten wordt door Brouwers Groenprojecten een ketenanalyse uitgevoerd. Deze ketenanalyse is gebaseerd op de inzet van een maairobot op maaiprojecten, dan wel op extensief maaien in plaats van intensief maaien.

### 3.4 Ambitieniveau

Ten opzichte van sectorgenoten (Groensector) neemt Brouwers Groenprojecten in de maatregellijst de positie in van middenmotor. Dit hebben wij gebaseerd op een onderzoek op sectorgenoten op basis van Websitepublicaties (Note: de bedrijfsnamen zijn geanonimiseerd). Daarbij is gekeken naar de meest genomen maatregelen zoals gepubliceerd door SKAO. Door deze maatregelen te beoordelen is een totaalscore berekend en gecategoriseerd binnen de scoretabel.

## Scoretabel

Score 1-3	Achterblijver
Score 4-6	Middenmotor
Score 7-9	Koploper

De resultaten laten zien dat Brouwers Groenprojecten tot de middenmotorcategorie behoort.

### Sectorvergelijking inzake ambitieniveau CO<sub>2</sub>-prestatieladder

Bedrijfsnaam:	Aankoop groene stroom	Opwekken elektriciteit	Alternatieve brandstof (CNG, H <sub>2</sub> , HVO, elektrisch)	Het nieuwe rijden (draaien)	Controle bandenspanning	Aanschaf zuinige machines	Elektrisch handgereedschap	Selectie onderaannemers	Fietsplan medewerkers	TOTAAL
Brouwers Groenprojecten	0	0	0	1	1	1	1	0	1	5
Sectorgenoot 1	1	0	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	5,5
Sectorgenoot 2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	5
Sectorgenoot 3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
Sectorgenoot 4	1	0	1	1	0	1	1	0	0	5
Sectorgenoot 5	0	0	0,5	1	0	1	1	0	0	3,5
Sectorgenoot 6	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4
Sectorgenoot 7	0	1	1	1	0	1	0	0	1	5
Sectorgenoot 8	1	0	0	0,5	1	1	1	1	0	5,5
Sectorgenoot 9	1	0	0	0	1	1	1	1	0	5

\* NOTE: Gegevens zijn afgeleid van huidige publicaties op de websites van betreffende bedrijven en kunnen afwijken van, dan wel tekort doen aan eerdere en daadwerkelijk genomen maatregelen.

#### 4. Plan van Aanpak

In het Plan van Aanpak worden taken, verantwoordelijkheden en tijdsbestek beschreven van uitgezette acties die moeten leiden tot het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Naast het Plan van Aanpak is er een CO<sub>2</sub>-jaarplan, waarin de (half)jaarlijks terugkerende acties m.b.t. de CO<sub>2</sub>-prestatieladder vermeld staan.

Actie	Verantwoorde-lijke	Termijn	Status
Interne Cursus 'Het nieuwe rijden'	Directeur	2018-2022	Lopend
Publicatiebord met CO <sub>2</sub> -resultaten	KAM-coördinator	2018	Gerealiseerd
Pictogrammen en aanduidingsborden aanbrengen met tips tbv CO <sub>2</sub> -reductie	KAM-coördinator	2018	Lopend
Werkplekinspecties uitbreiden met rijgedrag items (ook voor onderaannemers)	KAM-coördinator	2018	Gerealiseerd
Groene stroom inkopen.	Directeur	2020	Niet gerealiseerd
Onderzoek naar ander soort diesel	KAM-coördinator	2018	Gerealiseerd
Promoten van de cursus "Het nieuwe rijden/draaien" bij onderaannemers.	KAM-coördinator	2019	Lopend
Aanschaf van elektrisch gedreven handgereedschap	Directie	2018-2022	Lopend
Methode van personeels- en projectplanning aanpassen waardoor er 1 bedrijfsbus kan vervallen.	Directie	2020	Gerealiseerd Bedrijfsbus (Iveco) aangepast naar 3 personenvervoer.
Gesprekken met opdrachtgevers om het gerobotiseerd maaien te promoten.	Directie	2021	Gestart, gesprekken lopen nog. Robotmaaier zal onder zonnepanelen gaan maaien. Inzet in 2021
Onderzoek naar nieuwe machines en werkmethoden om CO <sub>2</sub> -uitstoot te verminderen.	Directie	2020	Continue Gerealiseerd voor Gem. Oss (extra werf ingericht (30 km per rit bespaart) en groenafval klusteren tot capaciteit van 1 grote vrachtwagen).
Fietsplan voor medewerkers	Directie	2020	Gerealiseerd
Overgang naar cloud-omgeving	Directie	2020	Gerealiseerd
Monitoring van draaiuren met behulp van Stihl Smart connector. Daarmee kan het brandstofverbruik exact bepaald worden.	Directie	2020	Gerealiseerd
Groene stroom inkopen. Nieuw contract afsluiten met Synergie.	Directeur	2023	
Inzet van biodiesel (HVO-20)	Directeur	2022-2023	
Verouderde bussen vervangen voor elektrische of hybride bus.	Directeur	2023	



## 5. Monitoring en meting

Monitoring en meting betreffen beheer van het energieverbruik door regelmatige vergelijking van het daadwerkelijke en het verwachte energieverbruik. Het significante energieverbruik wordt beoordeeld en geëvalueerd met een zodanige frequentie dat afname van de energie-efficiency kan worden opgemerkt, onderzocht en gecorrigeerd. De vergelijking tussen het daadwerkelijke en verwachte verbruik brengt onverwachte afwijkingen en verborgen verspilling aan het licht, zodat preventieve en corrigerende maatregelen getroffen kunnen worden. De frequentie van de metingen wordt periodiek beoordeeld en zal indien nodig bijgesteld worden.

Meterstanden van gas, water en elektriciteit worden maandelijks bewaakt, zodat onverwachte afwijkingen snel opgemerkt worden.

Brouwers Groenprojecten brengt ieder halfjaar de belangrijke energiestromen kwantitatief in kaart. Het jaar 2017 wordt daarbij als referentiejaar gebruikt. Het inzichtelijk maken van de energiestromen gebeurt volgens de ISO 14064-1 norm, waarbij energieverbruik wordt omgezet in CO<sub>2</sub>-uitstoot.

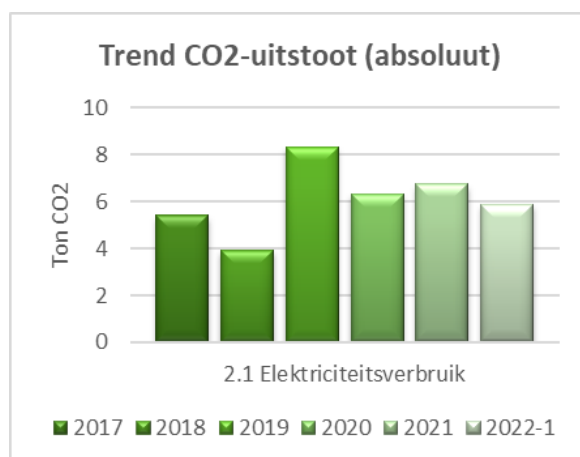
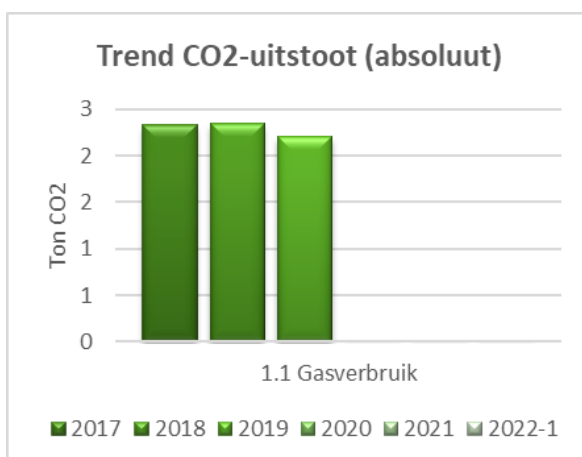
Controles op het energiemanagementsysteem worden uitgevoerd binnen het vigerende KAM – managementsysteem in de vorm van interne audits en de jaarlijkse directiebeoordeling. Aan de hand van een trendanalyse wordt extra inzicht verkregen en kan doelgericht bijgestuurd worden.

### Trendanalyse Scope 1 & 2

De trendanalyse kan opgemaakt worden aan de hand van de resultaten tot en met 2020. Door deze uit te zetten tegen de CO<sub>2</sub>-footprint van 2017, kunnen we vaststellen of we een daling in CO<sub>2</sub>-uitstoot zien.

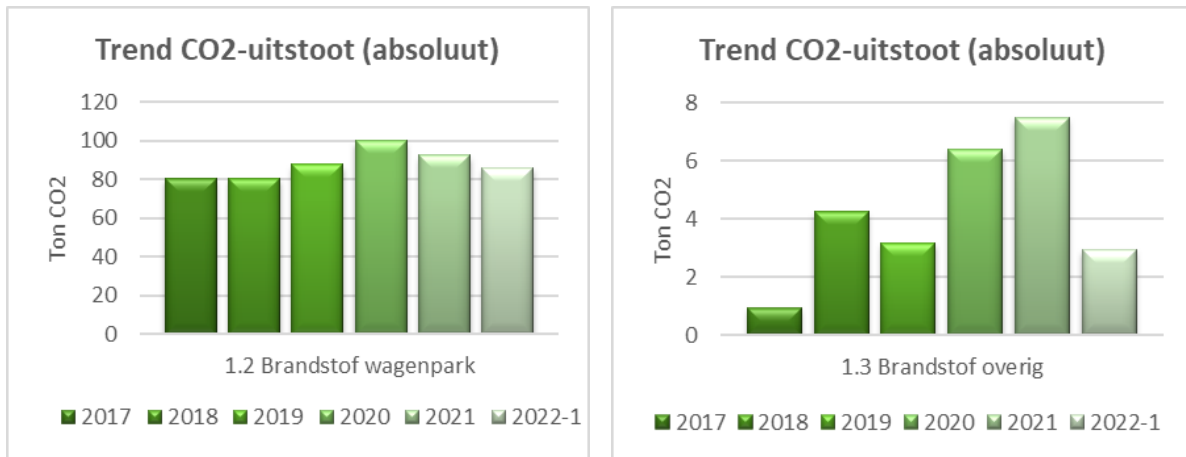
Het gasverbruik is reeds in 2020 naar nul teruggebracht door de verhuizing van het kantoor naar Kaathoven 12. Kaathoven 12 wordt elektrisch verwarmd.

Het elektriciteitsverbruik is in 2022-1 gedaald. Het verbruik is echter altijd nog groter dan in het referentiejaar, wat is toe te wijzen aan de uitbreiding van accu-gedreven machines en dat Kaathoven 12 elektrisch verwarmd wordt. Hier zullen we 100% reductie zien als er overgegaan wordt op Groene stroom.

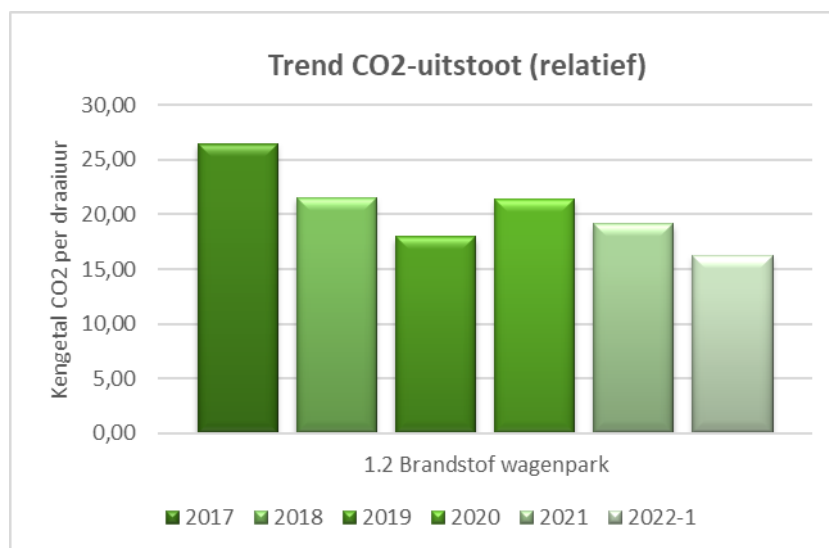


### 3.B.2 Energiemanagementprogramma

Het absolute brandstofverbruik is gedaald. Het verbruik van aspen op de handgedragen machines is wel gestegen, echter de aanschaf van aspen en het verbruiksmoment kunnen afwijken. Ondanks dat zien we over de jaren een stijging in aspengebruik. Dit is inherent aan een toename in werk, alsmede de aard van het werk. Langzaam verwachten we echter wel weer een daling omdat steeds meer overgegaan wordt op accu-gedreven machines.



Door het brandstofverbruik (zowel aspen als brandstof wagen-/machinepark) te relateren aan de hoeveelheid kilometers en draaiuren, wordt een realistischer beeld weergegeven. Dit wordt in onderstaande grafische afbeelding weergegeven en hieruit is zichtbaar dat er over de jaren een duidelijke daling in CO<sub>2</sub>-uitstoot optreedt.



### 3.B.2 Energiemanagementprogramma

Bij het bepalen van onze reductiedoelstellingen hebben we op basis van onderbouwde berekeningen het reductiedoel voor 2022 bepaald. Voor het elektriciteitsverbruik (scope 2) is dat eenvoudig. Als we eenmaal overgaan op Groene stroom wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot nul, dus een winst van 100%.

De reductie in scope 1 (brandstof) zal echter geleidelijk aan gaan (mede in verband met de vervanging van machines). Ons reductiedoel in scope 1 bedraagt 10%. Daarbij zal echter uitgegaan moeten worden van een relatief vergelijk. Brouwers Groenprojecten maakt het brandstofverbruik relatief aan het aantal draaiuren en gereden kilometers.

Uitgaande van een gemiddelde CO<sub>2</sub>-reductie over de jaren, is een 'prestatie-indicator' per jaar opgesteld (laatste kolom in onderstaande tabel).

### Reductiedoelstelling relatief aan draaiuren/km

Doel: 10% reductie in periode 2017-2022  
(= ± 2%/jaar)

	CO <sub>2</sub> -Uitstoot Scope 1 Brandstof	Kilometers bedrijfsvoertuigen	%	Draaiuren grote machines	%	Draaiuren kleine machines	%	Uitstoot (Kg CO <sub>2</sub> ) per verbruiksgetal	KPI: gewenste uitstoot per verbruiksgetal (-/- 2%)
2017	81,73	158248	34%	2210	64%	669	2%	26,46	26,46
2018	85,01	163573	34%	2570	56%	3066	10%	21,58	25,93
2019	91,04	162789	31%	3096	51%	5738	17%	17,99	25,41
2020	106,27	172445	36%	3366	54%	2608	10%	21,41	24,88
2021	100,12	184920	34%	3260	58%	6852	7%	19,17	24,35
2022-1	44,54	105085	49%	1175	40%	5652	11%	16,28	23,82

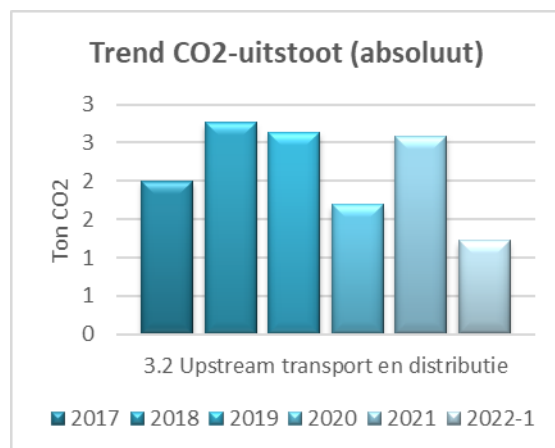
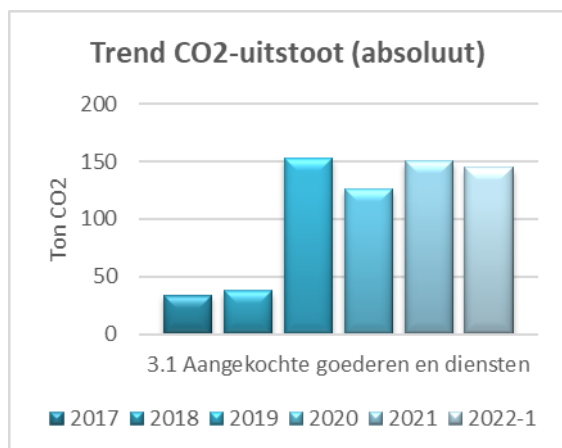
De berekende waarde laat over 2022-1 weer een daling zien t.o.v. het voorgaande jaar. Uitgezet tegen het referentiejaar wordt de KPI ruim behaald.

### Trendanalyse Scope 3

Een reductie behalen in scope 3 emissies is niet eenvoudig, aangezien de beïnvloeding in de keten beperkt is en van lange duur.

In scope 3 zijn doelstellingen gesteld in Aangekochte goederen en diensten en Upstream transport. De ketenanalyse heeft betrekking op aangekochte diensten.

We hebben onze scope 3 emissies van 2022-1 vergeleken met die van 2017.



### 3.B.2 Energiemanagementprogramma

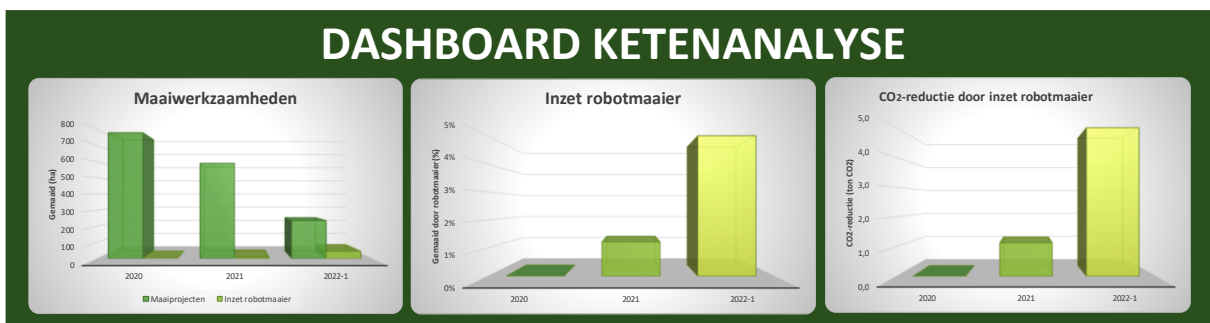
In Aangekochte goederen en diensten is een daling zichtbaar en in Upstream transport eveneens. Dit is voornamelijk te wijten aan de aard van de projecten en de beperkte invloed die we kunnen uitoefenen in de keten. Wat Inkoop betreft: er wordt rekening gehouden wordt met lokale leveranciers en een gecombineerde Inkoop.

#### Ketenanalyse

Binnen de ketenanalyse van Brouwers Groenprojecten wordt gekeken om door de inzet van een maairobot de CO<sub>2</sub>-uitstoot te besparen. De maairobot wordt ingezet op RWZI 's-Hertogenbosch. Dit buitenterrein is in geheel nieuw ingericht en in 2019 ingezaaid. Met ingang van voorjaar 2020 zou Brouwers Groenprojecten na goedkeuring van de opdrachtgever starten met robotmaaien. Dit is echter uitgesteld door de plaatsing van zonnepanelen op het RWZI-project. Het robotmaaien zal geschieden onder de het zonnepanelenveld. We zijn blijvend met de opdrachtgever in overleg met betrekking tot de start van het robotmaaien.

In 2021 is gestart met het robotmaaien.

Het robotmaaien heeft in 2021 geleid tot een besparing van 1,13 ton CO<sub>2</sub> en in 2022-1 tot een besparing van 7,04 ton CO<sub>2</sub> (zie Data ketenanalyse 2022-1.xlsx).

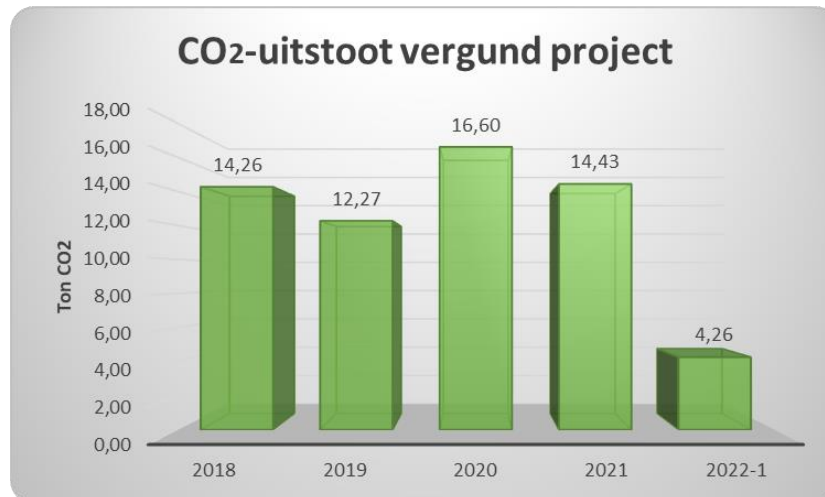


In de maaiactiviteiten zijn door Brouwers Groenprojecten ook diverse andere CO<sub>2</sub>-besparingsinitiatieven genomen. Op project Waterschap Aa en Maas (project onder CO<sub>2</sub>-gunning) heeft Brouwers Groenprojecten het traditioneel maaien aangepast door niet om de 10 dagen te maaien, maar om de 12 dagen. Brouwers Groenprojecten heeft daarbij toch aan de kwaliteitseisen van het bestek voldaan. Het aantal maai beurten is daarmee teruggebracht van 20 naar 18 maai beurten.

In theorie is met een jaarvolume van 20 beurten een volume van 335 ha teruggebracht naar 301 ha. Het betekent 50 minder machine uren en een besparing van ca. 0,5 ton CO<sub>2</sub>.



De CO<sub>2</sub>-uitstoot van project Aa en Maas is berekend t/m de eerste helft van 2022. De CO<sub>2</sub>-uitstoot is in 2022-1 sterk verminderd op het project. Dit is te wijten aan de inzet van een zuinige klepelmaaier in plaats van een cirkelmaaier. Daarnaast is door de extensieve maaimethode het aantal draaiuren in de eerste helft van het jaar teruggebracht van 400 naar 155.



#### 6. Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen.

Aanzienlijke afwijkingen in het energieverbruik worden gemeld volgens de meldingsprocedure van het KAM-managementsysteem. Op gelijke wijze worden correcties en corrigerende of preventieve maatregelen getroffen met als doel de efficiency van het energiemanagementsysteem te verhogen en een continu verbeterende organisatie te bewerkstelligen.