

CO₂ voortgangsverslag en energie actieplan 2021



W.G.T. Pennings Beheer B.V.

1 januari 2021 t/m 31 december 2021

Versie 21-1-2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.2. Verantwoordelijken	4
2.3. Referentiejaar	5
2.4. Rapportageperiode	5
2.5. Verificatie	5
3. Afbakening	6
3.1. Organisatiegrenzen	6
3.2. Wijziging organisatie	7
3.3. CO2 gunningsprojecten	7
4. Berekeningsmethodiek	8
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	8
4.2. Uitsluitingen	8
4.3. Opname van CO2	8
4.4. Biomassa	8
5. CO2 emissies	9
5.1. CO2 voetafdruk basisjaar	9
5.2. CO2 voetafdrukken 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 & 2021	9
5.3. CO2 voetafdruk rapportage periode	10
5.4. CO2 voetafdruk rapportage periode Gunningsproject Aa & Maas	11
5.5. CO2 voetafdruk rapportage periode Gunningsproject Woenderskamp	12
5.6. Trend over de jaren per categorie	14
5.7. Doelstellingen	14
5.8. Voortgang reductiemaatregelen	15
5.8.1. Maatregelen	16
6. Initiatieven	23
7. Analyse	25

1. Inleiding

W.G.T. Pennings Beheer heeft naast de firma Pennings Groenvoorziening B.V. in 2020 ook de firma Begroba B.V. opgezet. Daar is dit jaar de firma VDC Transport B.V. bijgekomen. Het bedrijf zet zich al jaren in voor duurzaamheid en heeft er in 2016 voor gekozen de CO₂-prestatieladder in te voeren. Hiermee wordt op een concrete wijze vormgegeven aan de ambities die Pennings Groenvoorziening B.V., Begroba B.V. en VDC Transport B.V. hebben om haar doelstellingen op het terrein van duurzaamheid te realiseren. Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan. Deze periodieke rapportage is opgesteld door de energiemanager en het hoofd KAM en beschrijft alle zaken zoals beschreven in paragraaf 9.3.1 uit de ISO 14064-1.

De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn tenminste beschreven in dit rapport: Inleiding, beschrijving van de organisatie, verantwoordelijkheden, rapportageperiode, verificatie, organisatorische grenzen, actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren, wijzigingen berekeningsmethodiek, uitsluitingen, opname van CO₂, biomassa, herberekening basisjaar en historische gegevens, directe en indirecte emissies en onzekerheden.

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

Verstandig omgaan met groen - zowel in de aanleg als in het onderhoud - vraagt een professionele inzet van mens en machines. W.G.T. Pennings Beheer B.V. bewijst al vanaf de oprichting in 2007 die professionele inzet te kunnen leveren. Pennings Groenvoorziening staat zijn opdrachtgevers terzijde met raad en daad en werkt met geschoolde medewerkers en geavanceerde machines. Investeert in zijn relaties en plukt daarvan de vruchten in de vorm van een langdurige samenwerking.

Sinds 2020 is daar Begroba B.V. bijgekomen. Begroba staat voor Berghemse Grond Bank en vult de werkzaamheden van Pennings Groenvoorziening B.V. aan. Het speelt in op de vraag die we vanuit Pennings Groenvoorziening BV niet konden leveren.

Sinds 2021 is daar VDC Transport B.V. bijgekomen. VDC Transport B.V. zorgt voor een compleet plaatje binnen Pennings Beheer. Het bedrijf verzorgt het transport binnen Pennings Groenvoorziening B.V. en Begroba B.V.. Hierdoor kunnen bijna alle werkzaamheden nu in eigen beheer worden uitgevoerd.

Uitgaande van de rol van Pennings Groenvoorziening waarbij o.a. kwaliteit, betrouwbaarheid en partnerschap kernwaarden zijn is ook het thema milieu een belangrijk aspect. Het behoud van ons welzijn is direct afhankelijk van het milieubeleid van bedrijven en organisaties in de samenleving.

De CO2 footprint van een organisatie en het beleid om deze terug te dringen binnen haar directe en indirecte invloedssfeer vormt een belangrijk speerpunt als het om milieubeleid gaat. Daarbij is het voor een organisatie zoals Pennings Groenvoorziening een goede benadering om haar maatschappelijke betrokkenheid inzichtelijk te maken.

Op de website benadrukt Pennings Groenvoorziening ook het gegeven dat zij op maatschappelijk vlak een belangrijke rol speelt. Transparantie op het gebied van haar duurzaamheidsbeleid is hierbij een mooi vertrekpunt waarbij dit voorstel zich zal richten op het CO2 beleid.

Pennings Groenvoorziening wil als organisatie een duidelijk duurzaamheidsprofiel op milieugebied en zij wil komen tot een transparant beleid en concrete verbeterstappen. CO2 uitstoot is en blijft een van de belangrijkste milieu thema's omdat uiteindelijk thema's zoals afval en grondstofgebruik direct en indirect gerelateerd zijn aan de CO2 uitstoot. Anders gesteld, daar waar aantoonbaar in de bedrijfsketen CO2 reductie plaatsvindt verbetert de organisatie veelal automatisch op thema's als luchtkwaliteit, afval en grondstofgebruik.

Heden werken er 18 man in vaste dienst en worden er in het seizoen verschillende extra krachten opgeroepen en ingehuurd.

2.2. Verantwoordelijken

Naam	Personen
W.G.T. Pennings Beheer B.V.	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Wim Pennings <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Dennis Schuurmans
Begroba B.V.	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Wim Pennings <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Dennis Schuurmans
Pennings Groenvoorziening B.V.	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Wim Pennings <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Dennis Schuurmans
Berghem (Vestiging)	

Naam	Personen
Gunningsprojecten	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Wim Pennings
Groenbestek Woenderskamp	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Dennis Schuurmans <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Dennis Schuurmans
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa)	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Wim Pennings <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Dennis Schuurmans
VDC Transport B.V.	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Wim Pennings <i>Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM):</i> Dennis Schuurmans <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Dennis Schuurmans

2.3. Referentiejaar

Naam	Standaard referentiejaar
W.G.T. Pennings Beheer B.V.	2016
Begroba B.V.	2016
Pennings Groenvoorziening B.V.	2016
Berghem (Vestiging)	2016
Gunningsprojecten	2016
Groenbestek Woenderskamp	2021
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa)	2016
VDC Transport B.V.	2016

2.4. Rapportageperiode

1 januari 2021 t/m 31 december 2021

2.5. Verificatie

De CO2 footprint is niet extern geverifieerd.

Er wordt gewerkt met de CO2 applicatie van SmartTrackers waardoor er geen twijfel is over de berekeningen. T.a.v. de emissiestromen is de input zeer overzichtelijk en mede hierom heeft er geen externe verificatie plaatsgevonden.

3. Afbakening

3.1. Organisatiegrenzen

Naam	Beschrijving	Consolidatie percentage
W.G.T. Pennings Beheer B.V. Rechtspersoon <i>Sector (SBI): 6420 -</i> Financiële holding <i>KvK- of</i> <i>projectnummer:</i> 60239662	Financiële holding	
Begroba B.V. Rechtspersoon <i>Sector (SBI): 3811 -</i> Inzameling van onschadelijk afval, 3832 - Gesorteerd materiaal voorbereiden tot recycling <i>KvK- of</i> <i>projectnummer:</i> 73507210	Het laten aanleveren en inzamelen van groenafval, zoals snoeihout, bermgras en slootmaaisel. Het opmengen casu quo vermengen van de verkregen eindproducten met andere verenigbare materialen, zoals teeltaarde, droge mest en dergelijke alsmede alle ander vergelijkbare activiteiten met betrekking tot milieu-reststoffen. Inzameling van onschadelijk afval; laad-, los- en overslagactiviteiten (niet voor zeevaart) en exploitatie van een grondbank	100%
Pennings Groenvoorziening B.V. Rechtspersoon <i>Sector (SBI): 0161</i> <i>KvK- of</i> <i>projectnummer:</i> 60241187	Aannemingsbedrijf- en loonbedrijf groenvoorzieningen, cultuurtechnische- en hovenierswerken, alsmede het aannemen en uitvoeren van werkzaamheden in de grond-, weg- en waterbouw, aanleg- en onderhoud groenvoorzieningen en sportvelden, verhuur van machines t.b.v.v. loonwerkzaamheden en grondwerken, exploitatie van bosbouwwerkzaamheden, alsmede handel in landbouw- en grondverzetmachines.	100%
Berghem (Vestiging) Vestiging		100%
Gunningsprojecten Groep	Projecten waarvoor gunningsvoordeel met CO2 prestatieladder is verkregen.	0%
Groenbestek Woenderskamp Project <i>KvK- of</i> <i>projectnummer:</i> 2020-34	Het werk bestaat in hoofdzaak uit: - Grondwerk; - Bemesten; - Planten heesters en bomen; - Inzaaien gras; - Groenonderhoud;	100%
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) Project <i>KvK- of</i> <i>projectnummer:</i> Projectnummer 53001	Onderhoud watergangen2017-2019 Boven Aa Bestek nr. AM-W-19-16 d.d. 03-01-2017	100%

Naam	Beschrijving	Consolidatie percentage
VDC Transport B.V. Rechtspersoon <i>Sector (SBI):</i> Goederenvervoer over de weg <i>KvK- of</i> <i>projectnummer:</i> 81155654	Goederenvervoer over de weg (geen verhuizingen)	100%

3.2. Wijziging organisatie

Er heeft in 2021 een verandering plaatsgevonden binnen Pennings Beheer. Naast Pennings Groenvoorziening BV en Begroba BV is VDC Transport BV opgestart. Dit bedrijf is gestart onder een eigen kvk-nummer.

Het bedrijf speelt in op de werkzaamheden van Pennings Groenvoorziening BV en Begroba BV en richt zich vooral op het transport van grond en containers.

3.3. CO₂ gunningsprojecten

In 2021 is er voor twee project gunningsvoordeel van toepassing geweest. Dit betreft de volgende projecten:

- Het project Onderhoud watergangen Aa en Maas;
- Het project Groenaanleg Woenderskamp.

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juli 2020 door SKAO.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

4.2. Uitsluitingen

Er zijn geen uitsluitingen, alles wordt meegenomen.

4.3. Opname van CO₂

Hier wordt binnen Pennings Beheer B.V. geen gebruik van gemaakt.

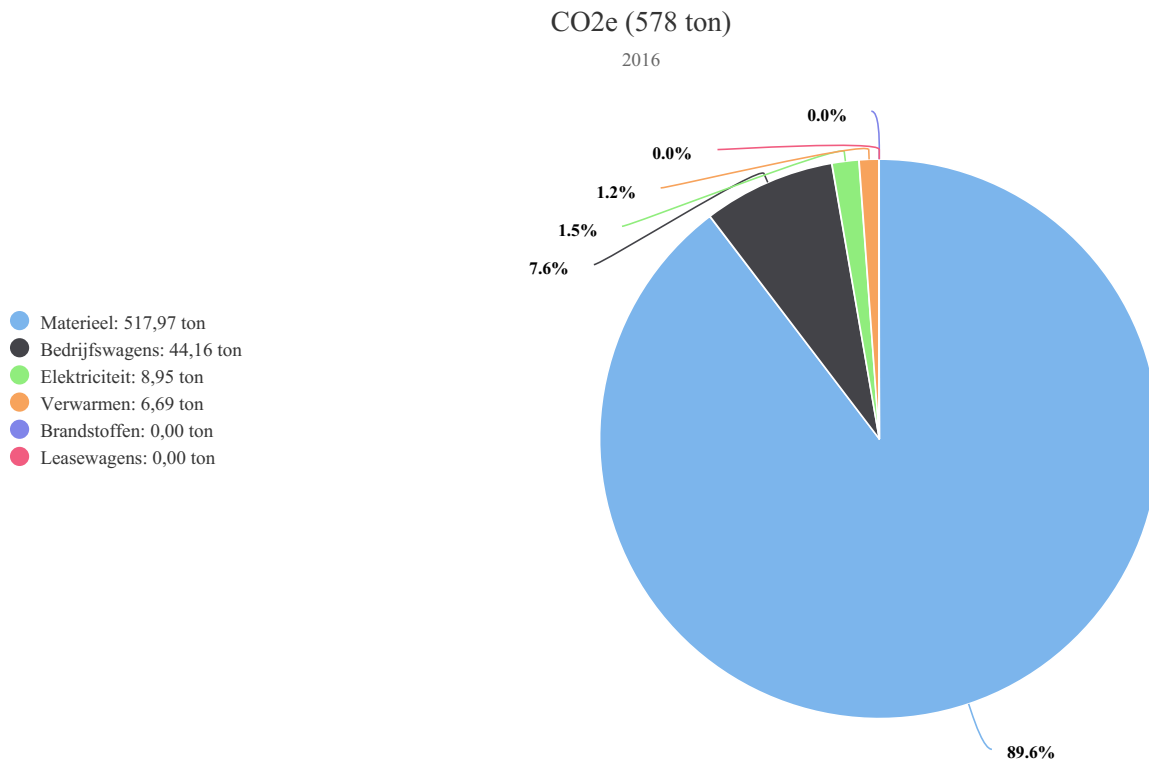
4.4. Biomassa

Hier wordt binnen Pennings Beheer B.V. geen gebruik van gemaakt.

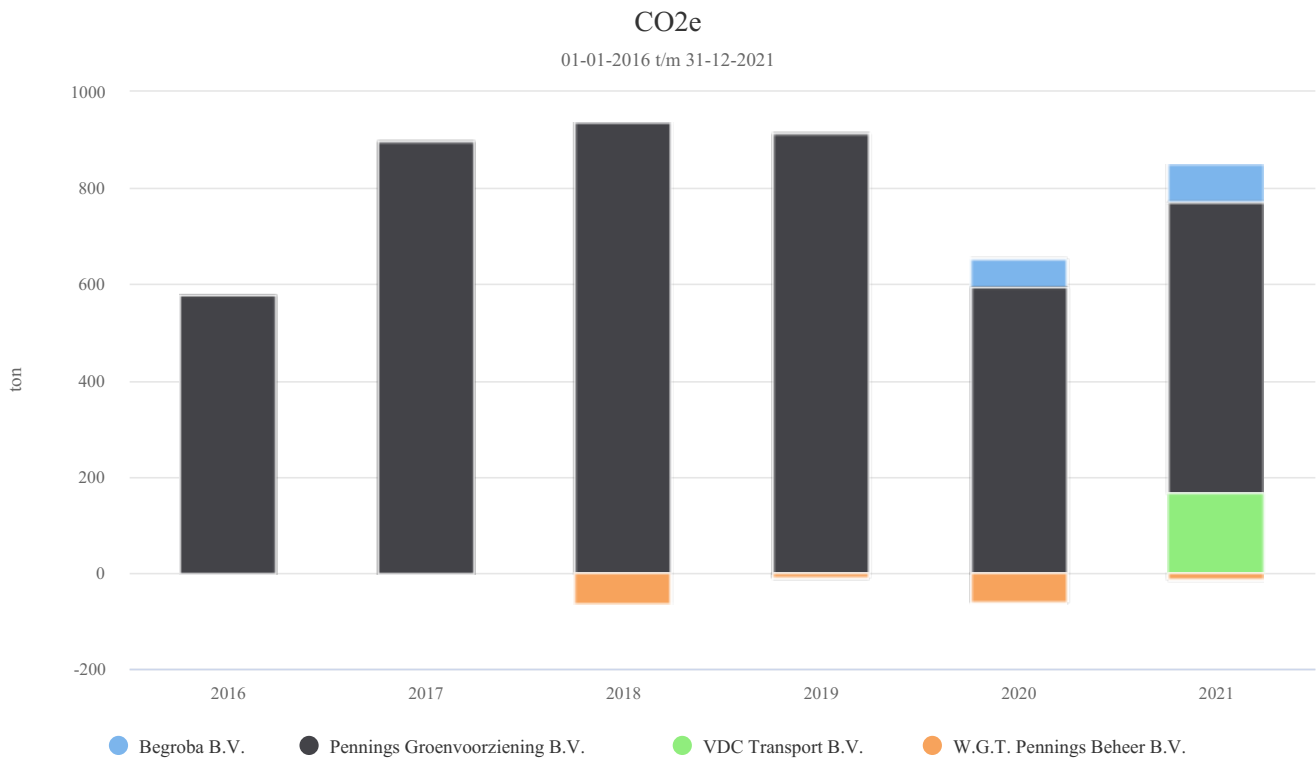
5. CO₂ emissies

5.1. CO₂ voetafdruk basisjaar

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



5.2. CO₂ voetafdrukken 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 & 2021



CO2e (ton)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Begroba B.V.					60,54	80,94
Pennings Groenvoorziening B.V.	577,78	896,53	938,44	912,25	595,21	603,57
VDC Transport B.V.						165,87
W.G.T. Pennings Beheer B.V.			-64,58	-11,34	-61,36	-13,86
Totaal	577,78	896,53	873,85	900,90	594,39	836,52

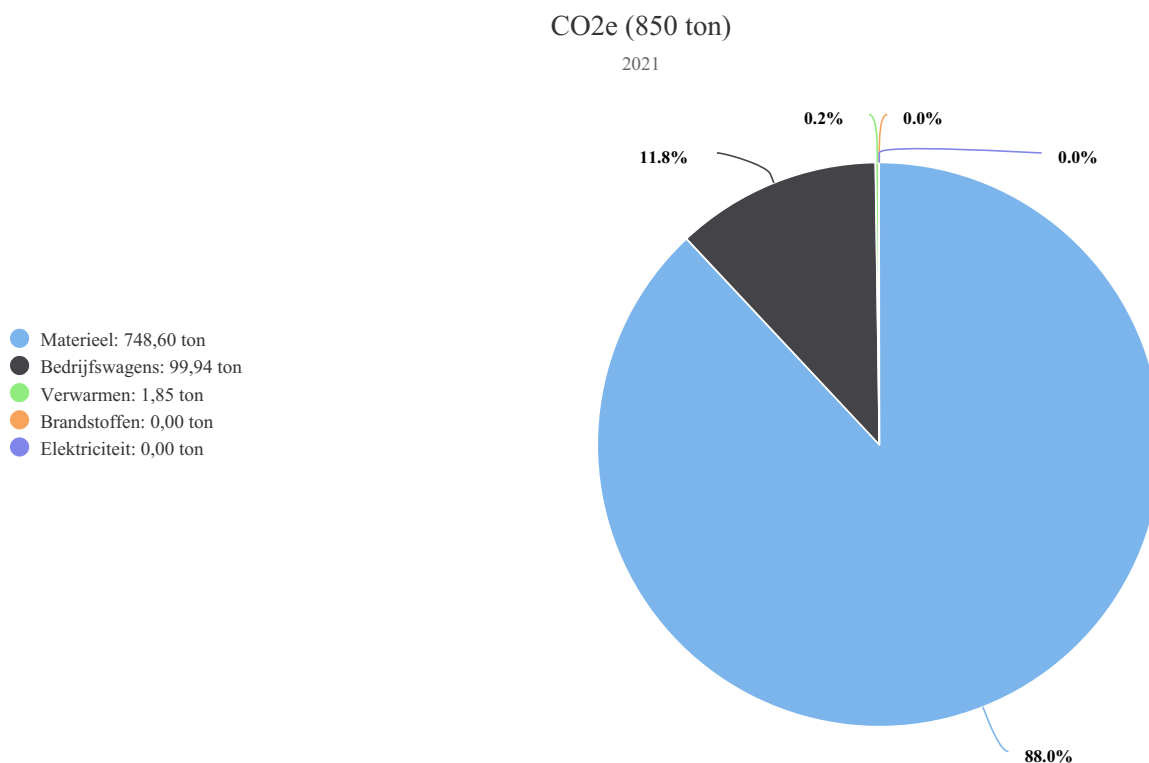
Wanneer we naar de bovenstaande tabel kijken zien we het brandstofverbruik van de afgelopen jaren.

Na een jarenlange daling zien we dat het verbruik in 2021 weer gestegen is. Het blijft wel onder de grens die in eerste instantie gesteld is voor 2021.

De grote stijging valt te verklaren doordat er een transportbedrijf bij is gekomen. VDC transport B.V. verbruikt relatief veel CO2 doordat het afhankelijk is van het transport doormiddel van vrachtwagens.

5.3. CO₂ voetafdruk rapportage periode

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



Wanneer we naar de bovenstaande footprint's kijken zien we het brandstofverbruik van de afgelopen jaren.

Ten eerste wordt er een splitsing gemaakt in het percentage materieel en bedrijfswagens.

	Materieel	Bedrijfswagens
2016	89,60%	7,60%
2017	78,80%	19,50%
2018	83,60%	14,70%
2019	82%	17,80%
2020	77%	22,70%
2021	86,7%	10,6%

Sinds 2017 wordt er gebruik gemaakt van het brandstofregistratiesysteem dat op de pomp is geïnstalleerd. Vanaf 2017 is het dan

ook inzichtelijk welk percentage er naar de bedrijfswagens gaat.

In 2021 is er veel minder brandstof naar bedrijfswagens gegaan dan de jaren ervoor. Dit is te verklaren door verschillende feiten.

- Doordat Begroba BV en VDC Transport BV geen gebruik maken van bedrijfsauto's wordt de verhouding scheef getrokken.

Hieronder is de verhouding weergegeven voor Pennings Groenvoorziening BV als uitsplitsing.

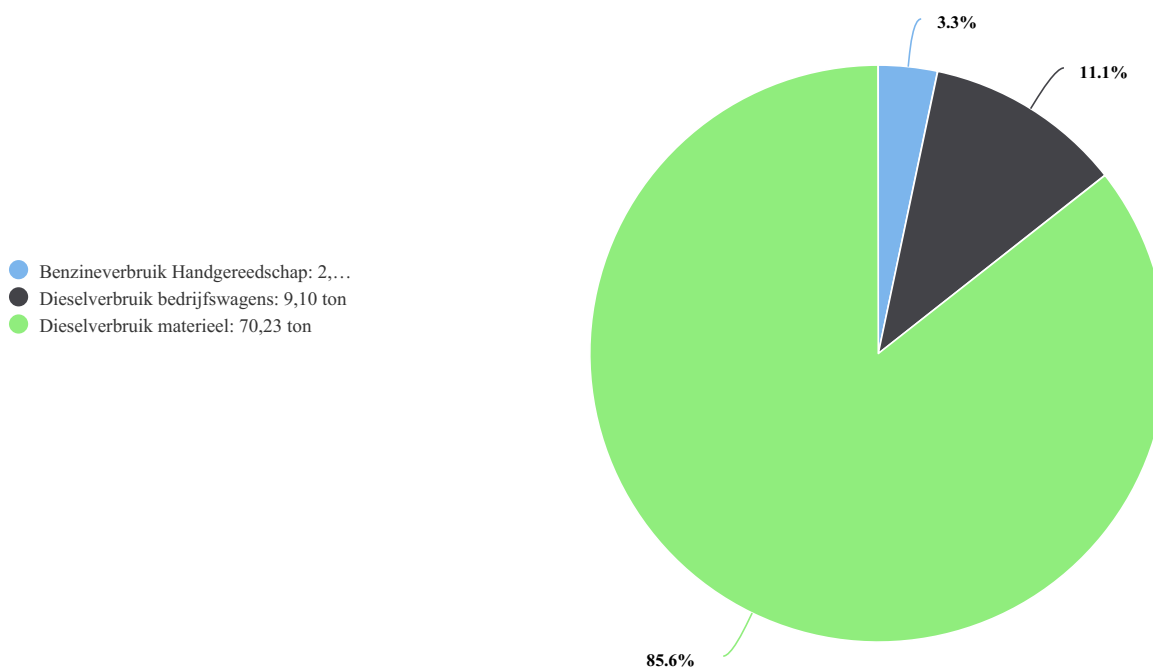
	Materieel	Bedrijfswagens
2016	89.60%	7.60%
2017	78.80%	19.50%
2018	83.60%	14.70%
2019	82.00%	17.80%
2020	79.5%	17%
2021	81.2%	15%

Doelen om het brandstofverbruik te verminderen zijn

- vervangen van oude schadelijke bedrijfswagens door nieuwe zuinigere exemplaren
- Stallen materieel op het werk zodat er met zuinigere auto's gereden kan worden.
- Efficiënter rijden met de wagen.

5.4. CO₂ voetafdruk rapportage periode Gunningsproject Aa & Maas

CO₂e (82 ton)
2021



CO ₂ e (ton)	2021
Benzineverbruik Handgereedschap	2,71
Diesilverbruik bedrijfswagens	9,10
Dieselverbruik materieel	70,23
Totaal	82,05

Wanneer we naar de CO2 uitstoot van het gunningsproject Aa & Maas kijken zien we dat deze maar 1 ton hoger zit dan het voorgaande jaar.

Ton CO2	Omzet			Ton/miljoen	
150	425	1000	2,35	352,94	2017
180	460	1000	2,17	391,30	2018
170	447	1000	2,24	380,31	2019
81	230	1000	4,35	352,17	2020
82	316	1000	3.16	259,12	2021

De totale Ton/per miljoen is in 2021 sterk gedaald tot ver onder het niveau van 2017.

De totale Ton/per miljoen is in 2021 sterk gedaald ten opzichte van voorgaande jaren.

Dit kan verklaard worden door het feit dat we met dezelfde werknemers aan het project gewerkt hebben. Het extra werk wat ervoor gezorgd heeft dat de omzet in 2021 is gaan stijgen hebben we moeten uitbesteden. Dit hebben we gedaan doormiddel van het inhuren van werknemers met eigen materieel. Hierdoor kan dit niet worden meegenomen in onze scope 1 & 2. Dit is wel terug te vinden in de Scope 3 uitstoot.

Scope 1 & 2

Voor het project met gunningsvoordeel gelden in principe dezelfde maatregelen zoals deze voor Pennings Groenvoorziening bv in het algemeen zijn opgesteld.

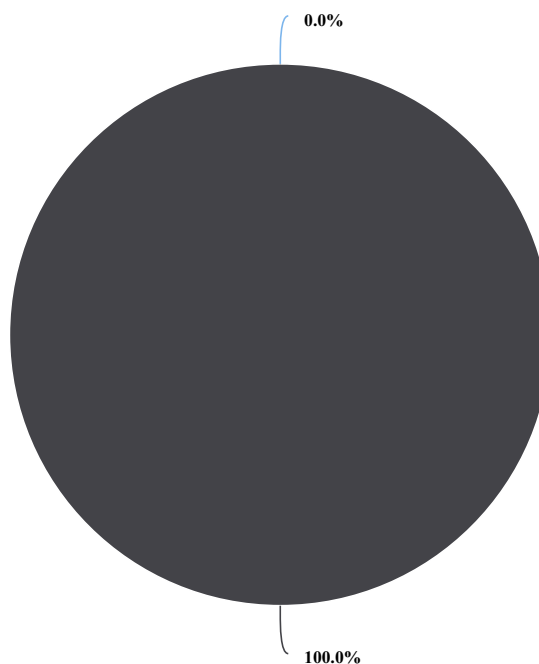
Alleen wordt er binnen dit project nog niet met elektrische gereedschap gewerkt. Tot nu toe zijn de elektrische gereedschappen nog niet sterk genoeg om hier te worden ingezet. Zodra er updates zijn over het elektrische gereedschap krijgen wij een melding. En wanneer tests uitwijzen dat het gereedschap geschikt is voor dit project zal het meteen worden ingezet.

5.5. CO₂ voetafdruk rapportage periode Gunningsproject Woenderskamp

CO₂e (4 ton)

2021

- Diesilverbruik bedrijfswagens: 0,00 ton
- Diesilverbruik materieel: 3,92 ton



CO2e (ton)	2021
Diesilverbruik bedrijfswagens	0,00
Diesilverbruik materieel	3,92
Totaal	3,92

Binnen het project is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van energie zuinige machines en materialen. Zo is alleen gebruik gemaakt van de elektrische wagen. Hierdoor heeft er geen diesilverbruik plaatsgevonden voor de bedrijfswagens.

De spullen die benodigd waren om het werk goed te kunnen uitvoeren zijn gebracht met de zuinigste vrachtwagen die binnen Pennings Beheer B.V. rondrijdt. Hierdoor hebben we de totale CO2 uitstoot kunnen drukken van 5,38 ton naar 3,92 ton. Dit levert een besparing op van **27,14%**

Voor Scope 3 geldt dat er materialen zijn ingekocht die voldoen aan de eisen die gesteld zijn.

Er wordt gebruik gemaakt van alleen maar biologische producten.

- Biologische verankering van de bomen
- Biologische gietranden gemaakt van suikerriet.
- Biologische ondergrondse beluchting.
- Boomband van biologische jute.

5.6. Trend over de jaren per categorie

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



5.7. Doelstellingen

Doelstelling CO2e Rechtspersoon Pennings Groenvoorziening B.V.

Voor jaar	Referentiejaar	Scope 1	Scope 2	Scope 3
2017	2016	-2%	-25%	0%
2018	2016	-4%	-100%	-2%
2019	2016	-6%	-100%	-3%
2020	2016	-7%	-100%	-4%
2021	2016	-14%	-100%	-5%
2022	2016	-16%	-100%	-5%
2023	2016	-17%	-100%	-6%

Doelstelling CO2e Project Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa)

Voor jaar	Referentiejaar	Scope 1	Scope 3
2017	2016	0%	0%
2018	2017	-2%	0%
2019	2017	-3%	0%
2020	2017	-4%	0%
2021	2017	-5%	0%
2022	2017	-6%	0%

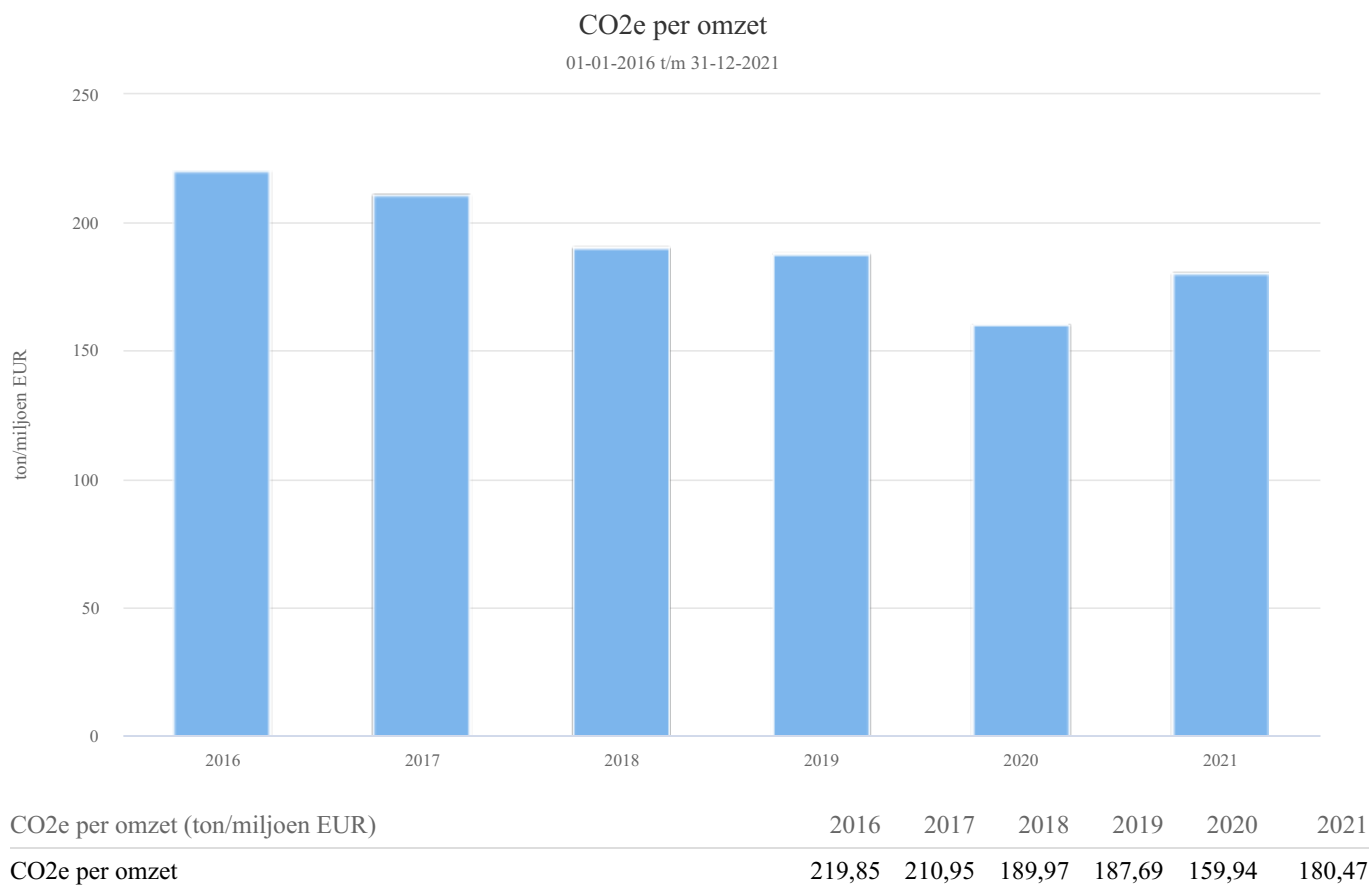
Doelstelling CO2e Project Groenbestek Woenderskamp

Voor jaar	Referentiejaar	Effect
2022	2021	-2%
2023	2021	-4%

Reductie van de laatste jaren wanneer we de uitstoot afzetten tegen de omzet.

2017: -4%
 2018: -5.25%
 2019: -12.78%
 2020: -26.25%
 2021: -15,95%

Wanneer we naar de reductiedoelstellingen van 2021 kijken zien we dat ons doel was om een reductie van -14% te behalen. De reductie in 2021 is -15,95%



Pennings Beheer B.V. heeft als doelstelling om de hoeveelheid CO2 per omzet ieder jaar omlaag te brengen. En zoals in bovenstaand overzicht te zien is is dit in 2021 niet gelukt is.

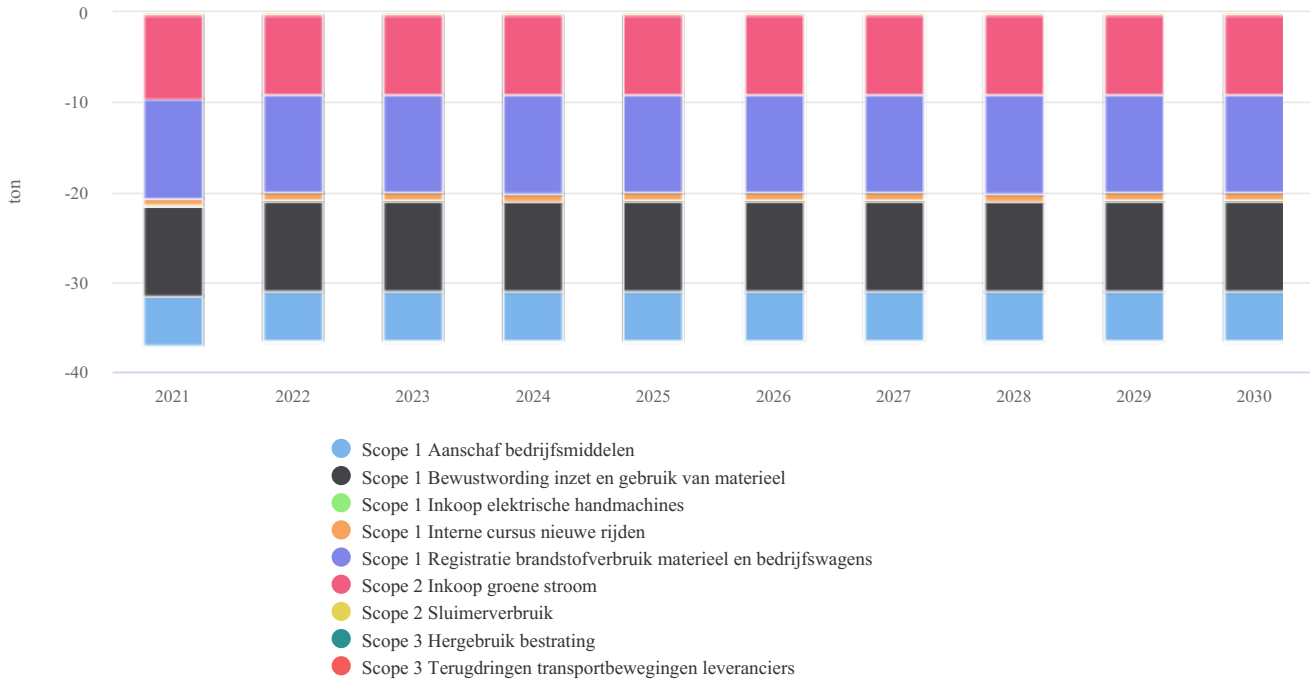
Dit was te verwachten doordat de daling die in 2020 gemaakt is niet vol te houden is.

Wanneer we naar de jaren 2017, 2018, 2019 kijken zien we dat de daling op dezelfde voet doorzet. En nog altijd volgens opgesteld schema verloopt.

5.8. Voortgang reductiemaatregelen

Maatregelen CO2

01-01-2021 t/m 31-12-2030



5.8.1. Maatregelen

Scope 1 Bewustwording inzet en gebruik van materieel (Goedgekeurd)

Door interne instructie van machinisten en chauffeurs bewustwording creëren van de inpakt van hun handelen op het brandstofverbruik.

Redenen

Door bewustwording en gedragsverandering wordt de brandstof bespaard hierdoor wordt reductie op CO2 emissies behaald

Beschikbare middelen

- Hier wordt veel aandacht aan besteed tijdens de maandelijkse toolboxen.
- Door machinisten inzicht te geven in het verbruik worden zij meer bewust van hun handelen.
- In de cursus die eind 2021 plaatsvindt wordt aandacht besteed aan dit onderwerp.

Investering

-

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Dieselverbruik materieel	Relatief t.o.v.:	01-07-2017	-2%
Pennings Groenvoorziening B.V. / Dieselverbruik materieel	2016		

Scope 1 Interne cursus nieuwe rijden (Goedgekeurd)

Door bij bestuurders van bedrijfswagen bewustwording te creëren van de inpakt van hun rijgedrag op het brandstofverbruik.

Redenen

Door bewustwording van rijgedrag wordt brandstof bespaard. Hierdoor wordt reductie op CO2 emissies behaald.

Beschikbare middelen

Er wordt gekeken naar een passende datum voor deze cursus.

Wanneer de cursus gaat plaatsvinden is nog niet bekend. Wanneer de Corona achter de rug is zal er een geschikte datum gezocht worden.

Investering

€ 500,-

Verantwoordelijke	Wim Pennings
Registrator	Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Dieselverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v.: 2016	01-07-2017	-2%
Pennings Groenvoorziening B.V. / Dieselverbruik bedrijfswagens			

Scope 2 Inkoop groene stroom (Goedgekeurd)

In 2017 worden de mogelijkheden onderzocht om de inkoop van groene stroom die in Nederland is opgewekt door Wind of zonnestroom en afgedekt door GVO in gang gezet. Er wordt gekeken wanneer het bedrijf gaat starten met het inkopen van deze groene stroom.

Redenen

Hiermee wordt het gebruik van het "elektriciteit gebruik grijs" nagenoeg gereduceerd.

Beschikbare middelen

Vanaf S2-2018 is de stroom volledig groen, door inkoop van 100% Nederlandse wind.

Ook in 2020 blijft de stroom volledig groen.

Verantwoordelijke	Wim Pennings
Registrator	Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik grijs	Relatief t.o.v.: 2016	01-01-2018	-100%

Scope 2 Sluimerverbruik (Goedgekeurd)

Metten sluimerverbruik en het nemen van passende maatregelen.

Redenen

Door het sluimerverbruik te verminderen zal het verbruik van elektriciteit dalen.

Verantwoordelijke	Wim Pennings
Registrator	Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik grijs	Relatief t.o.v.: 2016	01-07-2017	-2%

Scope 1 Aanschaf bedrijfsmiddelen (Goedgekeurd)

Bij de aanschaf van bedrijfsmiddelen (machines/bedrijfswagens/materieel/handgereedschap) rekening houden met de energiezuinigheid.

Redenen

Door de aanschaf van zuinigere bedrijfsmiddelen wordt brandstof bespaard.

Beschikbare middelen

2017

In 2017 zijn er drie nieuwe Ford Transit connect (Euro 6) bedrijfswagens aangeschaft. Deze worden gebruikt zodat het materiaal op het werk gestald kan worden en het reizen met de zuinige connects gebeurd in plaats van met de machines.

Door het gemiddelde verbruik van 1 op 14 vindt er een serieuze vermindering van de CO2 uitstoot plaats. De wagens die hiervoor gebruikt werden hadden een gemiddeld verbruik van 1 op 7,5. Dankzij deze maatregel wordt de CO2 uitstoot op deze 3 wagens met de helft teruggedrongen.

$25000/14=1785$. liter diesel

$25000/7.5=3333$ liter diesel

Besparing van **1548 liter** in 2018

In 2017 zijn er speciaal voor het project met gunningsvoordeel drie nieuwe Fendt smalspoortrekkers aangeschaft, deze kunnen de werkgang zuiniger uitvoeren.

Normale tractor heeft een gemiddeld verbruik van 11 liter per uur

Smalspoor tractor heeft een gemiddeld verbruik van 8 liter per uur

Met een besparing van 3 liter per uur kom je uit op **1260 liter** in 2018

2018

Begin 2018 zijn er 2 nieuwe Toro Groundsmaster 4010 maaiers aangeschaft. Deze maaiers dienen ter vervanging van de oudste Ransomes HR6010 gazonmaaiers.

Het gemiddelde verbruik van de Toro maaiers ligt op 6.4 liter per uur

Het gemiddelde verbruik van de Ransomes HR6010 maaiers ligt op 6,9 liter per uur.

Het verschil bedraagt 0,5 liter per uur.

In totaal hebben de twee Toro gazonmaaiers in 2018 1300 uur gedraaid. Dit komt neer op een besparing van **650 liter**

2019

In 2019 heeft het bedrijf een nieuwe Liebherr 914 compact aangeschaft. Deze machine vervangt de oude Liebherr 309. Deze machine met draai kandelstuk wordt ingezet

Daarnaast heeft het bedrijf het wagenpark uitgebreid met een elektrische Nissan E-NV200.

Deze elektrische wagen zal +/- 10.000km per jaar gaan rijden waardoor er flink wat brandstof bespaard zal worden.

2020

Ook in 2020 gaat Pennings Beheer door met het verjongen van het wagen/machinepark.

De Toro-maaiers welke in 2018 zijn aangeschaft hebben een goede indruk achter gelaten waardoor er begin 2020 nog twee zijn aangeschaft. Hierdoor beschikt het bedrijf nu over 4 van deze maaiers welke per stuk een besparing van +/- **300 liter** per jaar geven.

Daarnaast is de oude DM-Track werktuigdrager vervangen door een zuinige LM-Track.

In het tweede deel van 2020 is er een nieuwe New Holland Boomer 50 aangeschaft deze machine vervangt de MF 5613 bij werkzaamheden waarvoor het vermogen van de Boomer meer dan genoeg is. Door de transmissie van deze tractor kunnen wij voor deze projecten een brandstofbesparing laten plaatsvinden.

2021

In 2021 zijn we gestart met het gunningsproject Groenaanleg Woenderskamp.

Hier hebben wij aangegeven dat wij zo veel mogelijk CO2 neutraal gaan werken. Dit is meteen een uitstekende test om elektrische machines in de praktijk uit te proberen. In 2021 zullen de betreffende machines gehuurd worden. Mochten deze machines naar behoren functioneren kan er overgegaan worden op aanschaf van deze machines.

Daarnaast wordt er onderzoek gedaan naar de aanschaf van een nieuwe zuinige vrachtwagen om de oude onzuinige euro 5 vrachtwagen uit 2010 te vervangen.

Helaas is deze vrachtwagen niet meer geleverd in 2021 en zal naar alle waarschijnlijkheid in maart 2022 geleverd worden.

Meer hierover in het verslag van 2022

Verantwoordelijke	Wim Pennings
Registrator	Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Pennings Groenvoorziening B.V. / Benzineverbruik	Relatief t.o.v.:	01-07-2017	-1%
Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	2016		
Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik materieel			
Pennings Groenvoorziening B.V. / LPG verbruik			

Scope 1 Registratie brandstofverbruik materieel en bedrijfswagens (Goedgekeurd)

Door het registreren en monitoren wordt inzicht verkregen in het brandstofverbruik. Indien noodzakelijk kunnen passende maatregelen worden genomen.

Denk hierbij aan het vervangen van machines en voertuigen die relatief veel verbruiken.

Redenen

Door brandstofbesparing verminderen van de uitstoot van CO2 emissies

Beschikbare middelen

Door het aanschaffen van een brandstof registratie systeem op de brandstoftank in 2017 wordt er inzicht gekregen in het verbruik van de diesel.

Verantwoordelijke	Wim Pennings
Registrator	Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v.:	01-07-2017	-2%
Pennings Groenvoorziening B.V. / Diesilverbruik materieel	2016		
Pennings Groenvoorziening B.V. / LPG verbruik			

Bewustwording inzet en gebruik van materieel (Goedgekeurd)

Door interne instructie van machinisten en chauffeurs, eigen als wel inhuur, bewustwording creëren van de impact van hun handelen op het brandstofverbruik.

Redenen

Door bewustwording en gedragsverandering wordt de brandstof bespaard hierdoor wordt reductie op CO2 emissies behaald.

Verantwoordelijke	Wim Pennings
Registrator	Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v.:	01-02-2018	-2%
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Diesilverbruik materieel	2017		

Registratie brandstofverbruik materieel en bedrijfswagens (Goedgekeurd)

Door het registreren en monitoren wordt inzicht verkregen in het brandstofverbruik. Indien noodzakelijk kunnen passende maatregelen worden genomen.

Denk hierbij aan het vervangen van machines en voertuigen die relatief veel verbruiken.

Redenen

Door inzicht kunnen sturende acties worden ondernomen om het brandstofverbruik te reduceren.

Vanaf 2020 zijn wij begonnen met het bijhouden van gereden kilometers. vanaf 2021 kunnen we de resultaten met die van 2020 gaan vergelijken

Waar de bedrijfsauto's in 2020 nog gemiddeld 10,28 km per liter reden is het aantal km per liter in 2021 gestegen naar 10,72 km per liter.

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Dieselverbruik bedrijfswagens	Relatief t.o.v.: 2017	01-01-2018	-2%
Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Dieselverbruik materieel			

Scope 3 Hergebruik (hard) hout (Goedgekeurd)

Door het inzamelen en verkopen van gebruikt hardhout willen we het toepassen van gebruikt hardhout promoten. Het hardhout wordt hierdoor hergebruikt en krijgt een tweede of zelfs derde leven.

Redenen

Doordat hout hergebruikt wordt neemt het aantal te kappen bomen af. deze kunnen CO2 blijven opslaan. Daarnaast wordt de levenscyclus van het gebruikte hout verlengd waardoor deze hun CO2 langer kunnen vasthouden.

Beschikbare middelen

In 2018 heeft Pennings Groenvoorziening BV 10m3 Robinia hout hergebruikt. Dit hout is gesorteerd en heeft in 2018 een nieuwe bestemming gekregen. Hiermee is **11,5 ton** CO2 gereduceerd

In 2019 heeft Pennings Groenvoorziening BV 9m3 Hout gerecycled Hiermee is **10,2 ton** CO2 gereduceerd.

2,5m3 Azobé hout geeft een besparing van 3905 kg CO2

3.5m3 Robinia hout geeft een besparing van 4085 kg CO2

3 m3 Naaldhout geeft een besparing van 2298 kg CO2

In semester 1 van 2020 heeft Pennings Groenvoorziening BV 15m3 Robinia hout hergebruikt. Dit geeft een besparing van **17,5 ton** Co2

Investing

50.000

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Pennings Groenvoorziening B.V. / Hergebruik van hout in oorspronkelijke toepassing	Relatief t.o.v.: 2017	12-03-2018	-1%

Scope 1 Inkoop elektrische handmachines (Goedgekeurd)

Inkoop van elektrische handgereedschap ter vervanging van het oude materieel.

Vanaf 1 januari 2019 is een deel van het handgereedschap gewisseld met elektrische handgereedschap.

2st Stihl accubosmaaier FSA130
1st Accuheggenchaar HSA 94 R60
2st Stihl accubladblazer BGA 100
6st Stihl rugaccu, AR3000

In 2020 is er nog meer elektrische gereedschap aangeschaft.

1st Accuheggenchaar HSA 94 R60
1st Stihl accubosmaaier FSA130
6st Stihl rugaccu, AR3000

In 2021 is er weer verder gegaan met de vervanging door elektrisch gereedschap

Er is nu de eerste elektrische ketting en stokheggenchaar aan het assortiment van pennings toegevoegd.

Overzicht van de elektrische machines in S1-2021

4 st Stihl accubosmaaier FSA130
3 st Accuheggenchaar HSA 94 R60
2 st Stihl accubladblazer BGA 100
1 st Stihl Kettingzaag MSA 220c
1 st Stihl Stok heggenchaar HLA 85
13 st Stihl rugaccu, AR3000
6 st Acculader AL500
2 st Stihl accu AP300

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik Groen Wind Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) / Benzineverbruik Handgereedschap Pennings Groenvoorziening B.V. / Benzineverbruik Handgereedschap	Relatief t.o.v.: 2016	01-01-2019	-2%

Scope 3 Terugdringen transportbewegingen leveranciers (Goedgekeurd)

Bij het inkopen van producten ervoor zorgen dat er zo min mogelijk transportbewegingen benodigd zijn.

- Inkopen bij leveranciers dicht bij de werf

Redenen

Hoe minder transportbewegingen er benodigd zijn hoe minder CO2 er wordt uitgestoten

Beschikbare middelen

Door het wisselen van leveranciers waar mogelijk en het zorgen voor minder levermomenten is het aantal gereden km van de leveranciers met **15,5%** afgenomen.

Deze maatregel is actueel er vindt met regelmaat mondeling overleg met leveranciers plaats.

Verantwoordelijke

Dennis Schuurmans

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
W.G.T. Pennings Beheer B.V. / Transport leveranciers	Absoluut	01-01-2018	0 liter

Scope 3 Hergebruik bestrating (Goedgekeurd)

Het hergebruiken van bestrating die tijdens de werkzaamheden vrijkomt.

Overzicht van de hoeveelheden hergebruikte betonklinkers

2018: 1800m²

2019: 1370m²

2020: 6670m²

2021: 1507m²

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
W.G.T. Pennings Beheer B.V. / Ingezameld herbruikbaar oppervlak aan betonklinkers	Absoluut	01-01-2019	0 m ²

Vervangen fossiele machines door elektrische machines Woederskamp (Goedgekeurd)

Zo veel mogelijk fossiel aangedreven machines vervangen door elektrisch aangedreven machines.

Zoals:

- vervoer met elektrische wagens
- Bomen planten met elektrische minigraver
- Plantvakken frezen met elektrische knikmops met frees
- Maaien met elektrische bosmaaier.

Verantwoordelijke

Wim Pennings

Registrator

Dennis Schuurmans

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Groenbestek Woederskamp / Benzineverbruik Handgereedschap Groenbestek Woederskamp / Dieselverbruik materieel	Relatief t.o.v.: 2021	01-01-2022	-2%
Berghem (Vestiging) / Elektriciteitsverbruik Groen Wind	Absoluut	01-01-2022	25 kWh

6. Initiatieven

Pennings Groenvoorziening B.V. Brandstofbesparing door werkmethode, inzet materieel bij onderhoud groenvoorziening

Het verminderen van het brandstofverbruik door samen met ketenpartners bewust keuzes te maken m.b.t. onderhoud methoden en inzet materieel voor het onderhoud groenvoorziening en van de openbare ruimte en gevolgen hiervan t.a.v. CO2 uitstoot. Als in een bestek werkmethode en de inzet van materieel wordt beschreven is vaak niet duidelijk wat de impact hiervan is t.a.v. het brandstofverbruik dus CO2 uitstoot. Door overleg met zowel opdrachtgever als wel de leverancier/fabrikant van materieel kan hierop worden geanticipeerd om tot reductie te komen.

Update 18 december 2017: Initiatief loopt nog door, de eerste resultaten worden verwacht in semester 2 2018.

Update december 2019: Er heeft uitgebreid praktijk onderzoek plaatsgevonden met het gebruik van elektrisch handgereedschap. (zie notulen keteninitiatief).

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	11-07-2017	31-01-2022

Deelname

Samenwerkingspartners zijn:

- Waterschap Aa en Maas – Toine Cissen
- Staatsbosbeheer – Roel van Staten
- J. Tijssen V.O.F. – Nico Tijssen
- Brouwers Groenprojecten – Hans Brouwers
- Poel Apeldoorn – Johan van der Wielen
- John Vogels Allround – John Vogels

Onderwerp

Door brandstofbesparing CO2 reductie

Resultaten

Door samenwerking met leveranciers/fabrikanten te komen tot energiezuinig materieel en handgereedschappen. Door opdrachtgevers te informeren en te adviseren over alternatieve werkmethode kunnen keuzes gemaakt worden die tot brandstofbesparing leiden. Door te kiezen voor energiezuinig materieel, handgereedschappen en werkmethode kan CO2 reductie gerealiseerd worden. Het initiatief is opgestart in samenwerking met de leveranciers/fabrikanten en opdrachtgevers.

Indien dit initiatief op brede schaal in de keten wordt gevolgd zal dit leiden tot aanzienlijke energiebesparing. Door middel van pilots zal uiteindelijk moeten blijken welke besparingen reëel haalbaar zijn.

Het project loopt nog steeds en wordt als zinvol ervaren.

Pennings Groenvoorziening B.V. Hergebruik van hout

Het promoten van het keteninitiatief 'Hergebruik van hout'. Dit wil Pennings Groenvoorziening bereiken door gesprekken met derden en promotie in de vakbladen en middels de website. Om dit mogelijk te maken zal een inname en uitgifte punt worden gerealiseerd.

Dit project loopt nog steeds, echter komt het innemen van hout aangeleverd door derden moeilijk van de grond.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-01-2018	31-12-2022

Deelname

Opzet in eigenbeheer, tevens wordt samenwerking gezocht met collega groenbedrijven.

Resultaten

Door hergebruik van hout wordt bijgedragen om de Scope 3 emissie te verlagen

Pennings Groenvoorziening B.V. Onderzoek om regionaal vergisten grasafval

Bij dit initiatief gaat Pennings Groenvoorziening onderzoeken of vrijkomend grasafval regionaal vergist kan worden i.p.v.

composteren. Hierbij kan een de vorming van methaan tijdens compostering aanzienlijk worden gereduceerd. Dit initiatief is nog steeds actueel en wordt door Wim Pennings gemonitord en begeleid

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-04-2018	31-12-2022
Deelname		
Pennings Groenvoorziening B.V.		
Resultaten		
Vermindering Scope 3 emissie.		

Onderhoud Waterschap Aa en Maas (Boven Aa) Brandstofbesparing door werkmethoden, inzet materieel bij onderhoud watergangen en groenvoorziening

Het verminderen van het brandstofverbruik door samen met ketenpartners bewust keuzes te maken m.b.t. onderhoud methoden en inzet materieel voor het onderhoud waterwegen en groenvoorziening.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	01-11-2017	31-12-2022
Deelname		
Waterschap Aa en Maas, onderaannemers		
Onderwerp		
Door brandstofbesparing CO2 reductie		

Resultaten

Door samenwerking met opdrachtgever en de onderaannemers te informeren en te adviseren over alternatieve werkmethoden kunnen keuzes gemaakt worden die tot brandstofbesparing leiden. Door middel van pilots zal uiteindelijk moeten blijken welke besparingen reëel haalbaar zijn.

W.G.T. Pennings Beheer B.V. Hergebruik van bestratingsmiddelen

De vrijgekomen bestratingsmiddelen zoals klinkers hergebruiken.

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	12-07-2018	31-12-2024
Deelname		
Dit wordt door Pennings Beheer BV uitgevoerd, Echter wordt er samenwerking gezocht met collega bedrijven.		
Resultaten		
Er zijn de laatste jaren al verschillende resultaten geboekt.		
2018: 1800m2 Klinkers		
2019: 1370m2 Klinkers		
2020: 6670m2 Klinkers		
2021: 1507m2 Klinkers		

W.G.T. Pennings Beheer B.V. Lid van Cumela

Cumela is de brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Nederland telt ruim 3.000 cumelabedrijven en hier werken circa 30.000 betrokken vakmensen. Wij informeren, verbinden, ontzorgen en ondersteunen cumelabedrijven en zorgen voor een gezonde sector, nu en in de toekomst. We streven naar een cumelasector die in de maatschappij herkend, gewaardeerd en geaccepteerd wordt. We zorgen dat onze sector haar potentieel benut en helpen de sector en haar ondernemers duurzaam vooruit!

Methodieken	Startdatum	Einddatum
CO2	26-04-2017	31-12-2025

Resultaten

Doordat Cumela wekelijks digitale nieuwsbrieven verstuurd met daarin veel informatie over de sector blijven we continu op de hoogte van de ontwikkelingen binnen de branche.
Daarnaast halen we veel informatie voor de personeelsleden van de site van Cumela. Denk hierbij aan Toolboxen, CAO gegevens en etc.

7. Analyse

In deze analyse worden de gegevens van de afgelopen jaren vergeleken met die van 2021. Hierbij wordt gekeken naar de veranderingen in de CO2-uitstoot. Er wordt gekeken of deze significant veranderd is en of de doelstellingen die in het begin zijn opgesteld behaald zijn.

Scope 1: Reductie CO² 2020.

Wanneer we naar de reductiedoelstellingen in scope 1 kijken vergelijken we de reductiedoelstellingen met de totale CO² per miljoen omzet.

2016: **564 ton** CO2 maakt: **214.72 ton** CO2 per miljoen euro
 2017: **875 ton** CO2 maakt: **205.98 ton** CO2 per miljoen euro
 2018: **963 ton** CO2 maakt: **203.44 ton** CO2 per miljoen euro
 2019: **899 ton** CO2 maakt: **187.28 ton** CO2 per miljoen euro
 2020: **649 ton** CO2 maakt: **158.35 ton** CO2 per miljoen euro
 2021: **850 ton** CO2 maakt: **180.47 ton** CO2 per miljoen euro

In 2021 heeft er een daling plaatsgevonden van **15.95 %** ten opzichte van het referentiejaar 2016
 $((180.47-214.72) / 214.72) \times 100 = -15.95\%$

Wanneer we kijken naar 2020 heeft er een stijging plaats gevonden. Dit was echter ook te verwachten doordat 2020 buiten de boot valt vergeleken met andere jaren.

Dit is een mooie daling te opzichte van 2016 en de dalende lijn lijkt zich daarmee door te zetten. Echter is het wel een stijging ten opzichte van 2020.

Maar dit was te verwachten met de verandering van de werkzaamheden.

Wel kan er geconcludeerd worden dat de reductiedoelstellingen voor 2021 wederom gehaald zijn. ze waren **-14%** en het is uiteindelijk **-15,95%** geworden

Scope 2: Reductie CO² 2020.

De scope 2 uitstoot over de jaren vanaf 2016 tot en met 2020

2016 **15.64** ton
 2017 **15.65** ton
 2018 **6.6** ton
 2019 **0** ton
 2020 **0** ton
 2021 **0** ton

Vanaf het 2e semester van 2018 is Pennings Beheer BV overgestapt op groene windstroom uit Nederland. Doordat deze stroom milieuvriendelijk is wordt deze niet meegeteld in scope 2 waardoor deze nu op **0** ton staat.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de reductie in scope 2 behaald is.

Echter is er relatief gezien meer elektra verbruikt dan de jaren hiervoor. Dit komt doordat er steeds meer machines en materieel op elektriciteit bij komen.

Scope 3: Reductie CO² 2020.

2017 **1924 ton**

2018 **1999 ton**

2019 **1987 ton**

2020 **1889 ton**

2021 **2091 ton**

In het jaar 2021 bedroeg de scope 3 uitstoot **2091 ton** bij een inkoopomzet van 80%.

Dit houdt in dat bij een inkoopomzet van 80%. Dit een toename ten opzichte van voorgaande jaren.

Dit komt doordat er meer werk moet worden uitgevoerd maar er geen personeel bij is gekomen. Hierdoor is er dit jaar meer uitbesteed dan voorgaande jaren.

De Reductiedoelstelling van -5% is niet behaald!

Er is $((2091-1924) / 1924) \times 100 = +8,6\%$