



SchreudersGroen 	Proces: evaluatie
Pagina: 1 van 26	Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

CO₂-Reductieplan en voortgang CO₂-Prestatieladder

Niveau 5




Datum rapport : mei 2022
 Rapportageperiode : **2021**
 Basisjaar : 2019 voor ladder 5
 Opgesteld door : Welmoed Klomp (Adviseur Organisatiesysteem BV)
 : Martine van IJzendoorn (KAM-coördinator)
 Ondertekend door : Wim Schreuders (directeur)

		Proces: evaluatie
Pagina: 2 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	3
2	Beschrijving organisatie	4
2.1	Over SchreudersGroen	4
2.2	Omvang organisatie	4
2.3	Projecten met gunningsvoordeel	4
3	Emissie-inventaris rapport	5
3.1	Scope-indeling	5
3.2	Verantwoordelijke	5
3.3	Referentiejaar en rapportageperiode	5
3.4	Organizational boundary	5
3.5	Operational boundary	6
3.6	Directe en indirecte GHG-emissies	7
3.7	Kwantificeringsmethoden	7
4	CO₂ emissie inventarisatie (footprint)	10
5	Energiebeoordeling	12
5.1	Controle op inventarisatie van emissies	12
5.2	Identificatie grootste verbruikers	12
5.3	Nadere analyse	12
5.4	Conclusies en aanbevelingen	14
6	Doelstellingen	15
6.1	Ambitieniveau	15
6.2	Hoofddoelstelling scope 1, 2 en zakelijk verkeer uit scope 3	15
6.3	Reductieplan	16
7	Resultaat 2019-2021	18
7.1	Voortgang CO ₂ reductiedoelstellingen scope 1 en 2	18
7.2	Voortgang CO ₂ reductiemaatregelen	20
7.3	Voortgang scope 3	22
Bijlage A	Overzicht mogelijke reductiemaatregelen	23
Bijlage B	Kwantitatieve analyse scope 3	26

	Proces: evaluatie
Pagina: 3 van 26	Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

1 Inleiding

SchreudersGroen is nu gecertificeerd conform de CO₂-Prestatieladder niveau 5. De reden hiervoor is tweeledig. Enerzijds wordt SchreudersGroen vanuit de markt gestimuleerd zich te laten certificeren. Anderzijds biedt certificering mogelijkheden tot significante besparing op bijvoorbeeld brandstof en energie waardoor zowel kostenreductie als reductie van CO₂-emissie gerealiseerd zijn. De bedrijfsfilosofie- en strategie en de groeiende vraag vanuit de markt stimuleren SchreudersGroen om de CO₂-emissie in kaart te brengen en te reduceren om zo bij de dragen aan een duurzame toekomst.

De vereisten voor het voldoen aan de CO₂-Prestatieladder, zijn opgenomen in het Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.1, juni 2020 [SKAO].

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken.

- Inzicht
De CO₂-footprint van SchreudersGroen;
- Reductie
De maatregelen die SchreudersGroen neemt ten behoeve van reductie van CO₂-emissie;
- Transparantie
De wijze waarop dit wordt gecommuniceerd, zowel intern als extern;
- Participatie
De initiatieven waaraan SchreudersGroen deelneemt.

In deze rapportage worden de invalshoeken Inzicht en Reductie besproken. In het document Managementplan CO₂-Prestatieladder worden, naast het energiemangement actieprogramma, de invalshoeken Transparantie en Participatie besproken.

De rapportage over de CO₂ emissie-inventaris is voor de CO₂-Prestatieladder opgesteld conform ISO 14064-1 §9.3.1 (zie ook §6.2, eis 3.A.1.). Zie hiervoor de kruistabel in hoofdstuk 3.7. Afhankelijk van het niveau op de CO₂-Prestatieladder omvat de CO₂-emissie-inventaris de directe en indirecte emissies ten gevolge van de organisatieactiviteiten, onderverdeeld in scope 1, 2 en 3 emissies. Het gaat hier primair om de materiële (scope 1 en 2) en relevante (scope 3) emissies. De indirecte scope 3 emissies kunnen zowel upstream als downstream ontstaan.

Dit rapport volgt de scope-indeling van SKAO en het GHG-protocol, zoals weergegeven in figuur 3.2. De scope-indeling staat in detail beschreven in hoofdstuk 3 en 4, van dit document.

Omdat deze rapportage voor de CO₂-Prestatieladder van de SKAO is, worden de scope 1 en scope 2 categorieën incl. zakelijk verkeer uit scope 3 gerapporteerd.

Voldoen aan niveau 5 betekent dat ook aan niveau 1 tot en met 5 moet worden voldaan. Het is echter van belang dat dit wel expliciet wordt vermeld. Dit betekent dat naast CO₂ scope 1, 2 en 3 ook inzicht moet worden gegeven in het eigen energieverbruik en de CO₂ emissies en er tevens spraken moet zijn van een realistische ambitie om dit te verminderen.

Dit document is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie (3.A.1)


Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport (3.A.1)

Hoofdstuk 4: CO₂ emissie inventarisatie (3.A.1)

Hoofdstuk 5: Energiebeoordeling (2.A.3)

Hoofdstuk 6: Doelstellingen (3.B.1, 5.B.1)

Hoofdstuk 7: Resultaat 2021 (3.B.1)

		Proces: evaluatie
Pagina: 4 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

2 Beschrijving organisatie

2.1 Over SchreudersGroen

SchreudersGroen B.V. verzorgt de gehele inrichting en onderhoud van de buitenruimten. Wij zijn een jong en dynamisch bedrijf met 40 jaar ervaring en werken vanuit Amsterdam en Tiel.

Onze opdrachtgevers zijn:

- Overheden
- Woningbouwverenigingen en -stichtingen
- Bedrijven
- Begraafplaatsen
- Scholen
- Instellingen en ziekenhuizen

Wat wilt u? Dat is de vraag die bij SchreudersGroen centraal staat. En vanuit dat punt gaan we samen op stap. SchreudersGroen helpt u graag met ideeën, zit boordevol inspiratie, maar laat de keuze uiteindelijk altijd aan u als klant. Of het nu gaat om aanleg, onderhoud, ontwerp of advies: SchreudersGroen staat graag voor u klaar.

Onze kracht is het meedenken met de klant en het leveren van kwaliteit. Natuurlijk is SchreudersGroen B.V. ook VCA, ISO en Groenkeur gecertificeerd.

SchreudersGroen is sinds 2020 gecertificeerd op niveau 5.

2.2 Omvang organisatie

Categorie	Diensten	Werken/leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar.	overig

De totale uitstoot in 2021 voor scope 1 en scope 2 bedraagt 69 ton/ CO₂.

Hiermee valt SchreudersGroen onder de categorie **klein bedrijf**.

2.3 Projecten met gunningsvoordeel

Er is 1 project met CO₂ gerelateerd gunningsvoordeel. Per project is een projectdossier opgemaakt.

- Gemeente Amsterdam

SchreudersGroen bericht op de website over deze projecten, waarbij minstens halfjaarlijks een update plaatsvindt.

SchreudersGroen	Proces: evaluatie
Pagina: 5 van 26	Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

3 Emissie-inventaris rapport

3.1 Scope-indeling

Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook Figuur 3.2, het scopediagram.

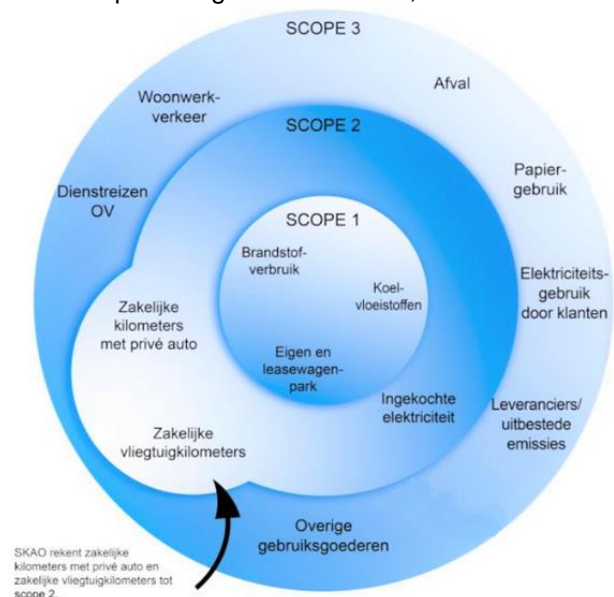
Scope 2 emissies of indirecte emissies

Scope 2 of indirecte emissies, zijn 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 bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).

Let op: hoewel 'business travel' conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO₂-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.



Figuur 3.2: Scopediagram volgens SKAO

3.2 Verantwoordelijke

De eindverantwoordelijkheid voor dit rapport ligt bij de directie van SchreudersGroen

De operationeel verantwoordelijke is de KAM-coördinator van SchreudersGroen; Martine van IJendoorn, samen met Anika Saarloos die vanaf 1 mei 2022 de taken van CO₂-coördinator heeft gekregen.

Voor het opstellen van alle bijhorende documentatie voor het behalen en behouden van het certificaat CO₂-Prestatieladder wordt SchreudersGroen ondersteund door de externe adviseur van Organisatiesysteem BV.

3.3 Referentiejaar en rapportageperiode


De inventarisatie van CO₂ emissies is voor de eerste keer uitgevoerd in het basisjaar 2019, welke tevens geldt als referentiejaar.

De rapportageperiode is 1 januari 2021 tot en met 31 december 2021.

3.4 Organizational boundary

De 'organizational boundary', of 'de organisatorische grens' van een bedrijf, is bepalend voor de ladderbeoordeling. De boundary dient zodanig gekozen te zijn dat er zich geen C-aanbieders onder de A-aanbieders bevinden. Om aan deze eis te voldoen zijn er in principe twee methoden beschikbaar: De 'GHG Protocol methode' en de zogenaamde 'laterale methode'.

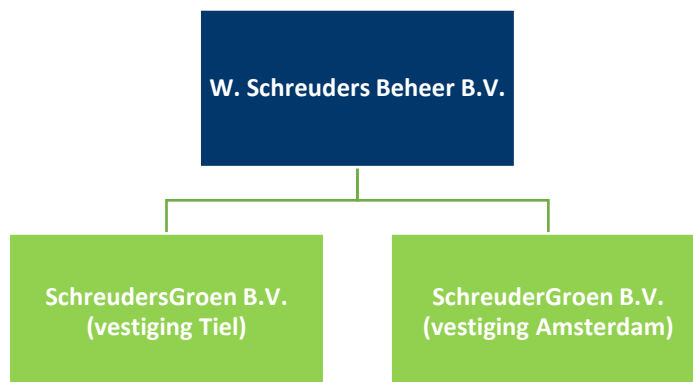
De organisatiegrenzen van SchreudersGroen B.V. zijn in het kader van CO₂-bewustzijn bepaald volgens het principe van de operationele invloedssfeer van het bedrijf. Binnen het Green House Gas-protocol (GHG-protocol) wordt dit omschreven als 'operational boundary'. In de praktijk betekent dit dat waar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

		Proces: evaluatie
Pagina: 6 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

SchreudersGroen B.V. is een zelfstandig bedrijf gevestigd in Tiel met een vertrek locatie in Amsterdam. Alle werkzaamheden worden uitgevoerd vanaf de locatie aan de Nieuwe Tielseweg 28 te Tiel en Osdorperweg 530-A te Amsterdam en is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 58571213.

De bepaling van de organisatiegrens (boundary) voor SchreudersGroen B.V. is uitgevoerd conform de Greenhouse Gas-protocol-methode volgens hoofdstuk 4 van het Handboek SKAO versie 3.1.

Hieronder is de bedrijfsstructuur van SchreudersGroen B.V. weergegeven.



Het betreft de volgende bedrijfsonderdelen:

W. Schreuders Beheer B.V. kvk nummer 58570535

Financiële Holding.

SchreudersGroen B.V. (Tiel) kvk nummer 58571213

Is het bedrijf dat de meest gangbare groenwerkzaamheden uitvoert. Betaalt huur en verbruik van nutsvoorzieningen aan eigenaar vastgoed. Materieel en bedrijfswagens vallen onder de uitvoerende B.V.

SchreudersGroen B.V. (Amsterdam) kvk nummer 58571213

Is het bedrijf dat de meest gangbare groenwerkzaamheden uitvoert. Betaalt huur en verbruik van nutsvoorzieningen aan eigenaar vastgoed. Materieel en bedrijfswagens vallen onder de uitvoerende B.V.


3.5 Operational boundary

Voor de afbakening van de operational boundaries wordt gebruik gemaakt van het scopediagram van de CO₂-Prestatieladder. De gehele scope is van toepassing op de CO₂-emissie inventaris.

Voor de berekening van de CO₂-emissie betekent dit:

Scope 1

- Warmtelevering
 - Aardgas voor verwarming bedrijfslocaties
- Brandstofverbruik van de bedrijfsauto (lease & eigendom)
 - Personenwagen (benzine)
 - Personenwagen/busjes (diesel)
 - Personenwagen (elektrisch- grijs) (zit verwerkt in elektriciteit scope 2)
 - Materieel (diesel)
 - Materieel (benzine)

		Proces: evaluatie
Pagina: 7 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

Scope 2

- Ingekochte elektriciteit gebouwen en opladen elektrische auto bij de bedrijfslocaties.
 - Naast locatie Amsterdam en kantoor Tiel is er per 15-9-2021 een nieuwe locatie in Tiel aangekocht.
 - Groene elektriciteit
 - Grijs elektriciteit
- Elektrische auto's laadpas (grijze stroom) anders dan bij kantoor

Business Travel uit scope 3

- Zakelijke kilometers met privé auto
 - Gedeclareerde km personenwagen (onbekend)

Scope 3

Upstream

1. Aangekochte goederen en diensten (t.b.v. het project)
 - Leverancier van materiaal en/of materieel
 - Ingeschakelde (onder)aannemers

3.6 Directe en indirecte GHG-emissies

Op de in hoofdstuk 4 berekende Green House Gas (GHG)-emissies is het volgende van toepassing in het jaar waarover deze rapportage is opgesteld.

Verbranding biomassa

In het jaar van de rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij SchreudersGroen.

GHG-verwijderingen

Broeikasverwijdering is niet van toepassing.

Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

Belangrijke beïnvloeders of invloedrijke personen

Binnen ons bedrijf zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint.

Toekomst

De emissies zijn vastgesteld voor het tweede half jaar van 2021. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van SchreudersGroen, de CO₂-uitstoot de komende jaren dalen.


Significante veranderingen

Er zijn geen significante veranderingen in de scope van de werkzaamheden van SchreudersGroen. Zoals in paragraaf 3.3 beschreven geldt 2019 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot wordt beschreven in dit document.

3.7 Kwantificeringsmethoden

Halfjaarlijks worden voor de berekening van de CO₂-footprint de volgende stappen uitgevoerd en afgezet tegen de in dezelfde periode aantal FTE's en behaalde omzet. Voor de berekening van de CO₂-footprint zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- Vaststellen van de organisatiegrenzen;
- Inventariseren van de energiestromen en energieverbruikers;

		Proces: evaluatie
Pagina: 8 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

- Verzamelen van kwantitatieve verbruikscijfers bij de vastgestelde energiestromen;
- Berekenen van de CO₂-emissies van de verbruikte energie aan de hand van CO₂-emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl, versie 2021;
- Verzamelen van alle CO₂-emissies (scope 1, 2 en BT scope 3) in de CO₂-footprint.

Herberekening en/of wijziging berekeningsmethodiek

Voor het verbruik van gas en elektra is de volgende berekeningsmethodiek toegepast op 2021 en ook op de voorgaande jaren.

Afrekening via de energieleverancier loopt van eind november tot eind november. Voor het eerste half jaar pakken we de helft van het verbruik van het vorige jaar. Voor het hele jaar wordt het verbruik van de jaarafrekening gebruikt en dit wordt teruggerekend naar 365 of 366 dagen. Het verbruik in het tweede half jaar is dan het jaarverbruik obv 365/366 dagen minus het opgegeven eerste half jaar.

Verder zijn er geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

In de footprint van 2019 zijn in eerste instantie de zakelijke kilometers met privé auto van scope 2 niet meegenomen. Deze kwamen met het opstellen van de footprint van 2020 aan het licht. Om de jaren goed te kunnen vergelijken, is de uitstoot van deze zakelijke kilometers met privé auto toegevoegd aan de footprint van 2019.

Er is een herberekening van het basisjaar 2019 en 2020 uitgevoerd i.v.m. wijziging in emissiefactoren.

Deze stappen en de berekening van de in dit document opgenomen CO₂-emissies staan in het Excel-bestand Footprint waarin tevens is beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO₂ (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van het bedrijf, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen en niet significante energiestromen (<5%).

Verificatie

De emissie-inventaris is niet geverifieerd. Dit zal tijdens de externe audit gebeuren.

Rapportage volgens ISO 14064-1

Deze CO₂-emissierapportage is opgesteld volgens de vereisten van ISO 14064-1:2019. In onderstaande tabel wordt volgens paragraaf 9.3.1 de referentie weergegeven tussen de rapporteringseisen en de CO₂-emissierapportage.

Referentietabel rapporteringseisen volgens NEN-EN-ISO 14064-1:2019, paragraaf 9.3.1

ISO 14064-1	Eisnr 9.3.1	Rapport onderdeel	Hoofdstuk
	A	Beschrijving van de organisatie	2
	B	Verantwoordelijke persoon voor het rapport	3.2
	C	Rapportageperiode	3.3
5.1	D	Organisatorische grenzen	3.4
	E	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	3.4
5.2.2	F	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	4

Bijlage D	G	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa	3.6
5.2.2	H	GHG verwijderingen in ton CO ₂	3.6
5.2.3	I	Verklaring van weglaten CO ₂ bronnen en –putten	3.6
5.2.4	J	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	4
6.4.1	K	GHG emissie inventarisatie basis jaar	3.3
6.4.1	L	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar	3.7
6.2	M	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	3.7
6.2	N	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	3.7
6.2	O	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata.	3.7
8.3	P	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	3.7
8.3	Q	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten	3.7
	R	Verklaring dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	3.7
	S	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	3.7
	T	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron	3.7

4 CO₂ emissie inventarisatie (footprint)

Berekende GHG-emissies

Op basis van de vorige hoofdstukken is de uitstoot van SchreudersGroen berekend. De directe- en indirecte GHG-emissies van SchreudersGroen bedroeg over heel 2021 69,446 ton CO₂. Hiervan werd 60,053 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1), 9,393 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2 en business travel scope 3).

Footprint 2021

CO₂ uitstoot periode 01-01-21 tm 31-12-21

Scope 1	Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Aardgasverbruik bedrijfslocaties	2.870	m ³	1,884	5,407
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen				
Personenwagen (benzine)	8.148	liter	2,784	22,685
Bedrijfsvoertuigen (diesel)	5.715	liter	3,262	18,641
Bedrijfsmiddelen diesel	2.206	liter	3,262	7,196
Bedrijfsmiddelen benzine	2.200	liter	2,784	6,125
			Totaal Ton CO₂	60,053

Scope 2 + zakelijk reizen	Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Elektriciteitsverbruik bedrijfslocaties	5.907	kWh	0,556	3,284
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom) anders dan bij kantoor Tiel	0	kWh	0,556	0,000
Gedeclareerde km personenwagen (onbekend)	31.325	km	0,195	6,108
			Totaal Ton CO₂	9,393

Scope 1 & 2 Ton CO₂ 69,446

Footprint tweede halfjaar 2021

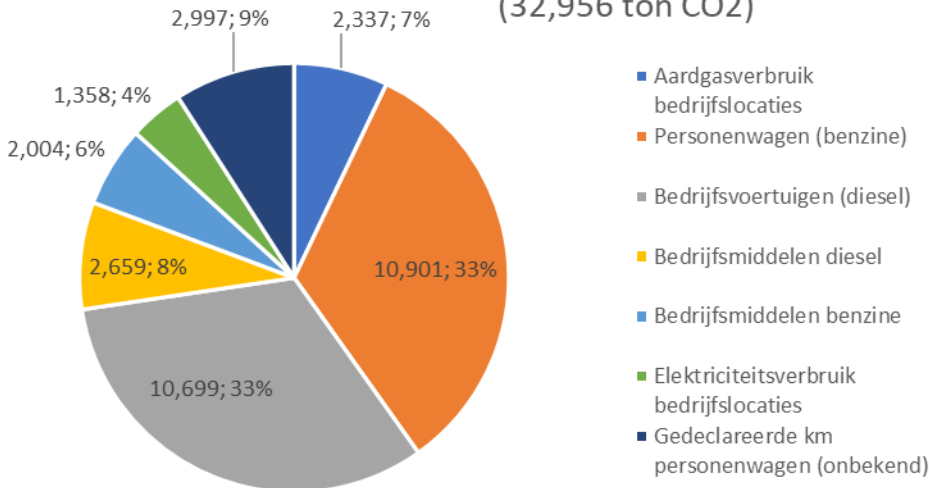
CO₂ uitstoot periode 01-07-21 tm 31-12-21

Scope 1	Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Aardgasverbruik bedrijfslocaties	1.629	m ³	1,884	3,070
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen				
Personenwagen (benzine)	4.233	liter	2,784	11,784
Bedrijfsvoertuigen (diesel)	2.435	liter	3,262	7,941
Bedrijfsmiddelen diesel	1.391	liter	3,262	4,537
Bedrijfsmiddelen benzine	1.480	liter	2,784	4,120
			Totaal Ton CO₂	31,452

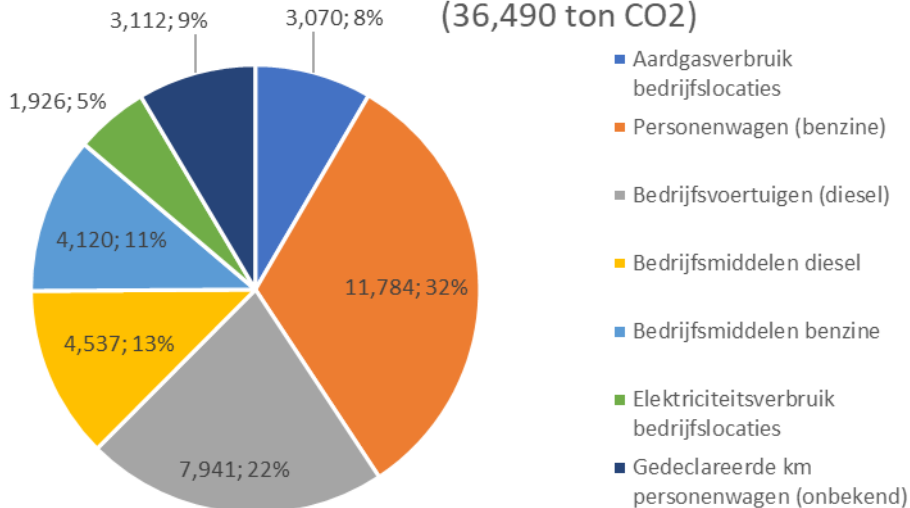
Scope 2 + zakelijk reizen	Omvang	Eenheid	Conversiefactor	2021
Elektriciteitsverbruik bedrijfslocaties	3.464	kWh	0,556	1,926
Elektrische auto's laadpas (grijze stroom) anders dan bij kantoor Tiel	0	kWh	0,556	0,000
Gedeclareerde km personenwagen (onbekend)	15.958	km	0,195	3,112
			Totaal Ton CO₂	5,038

Scope 1 & 2 Ton CO₂ 36,490

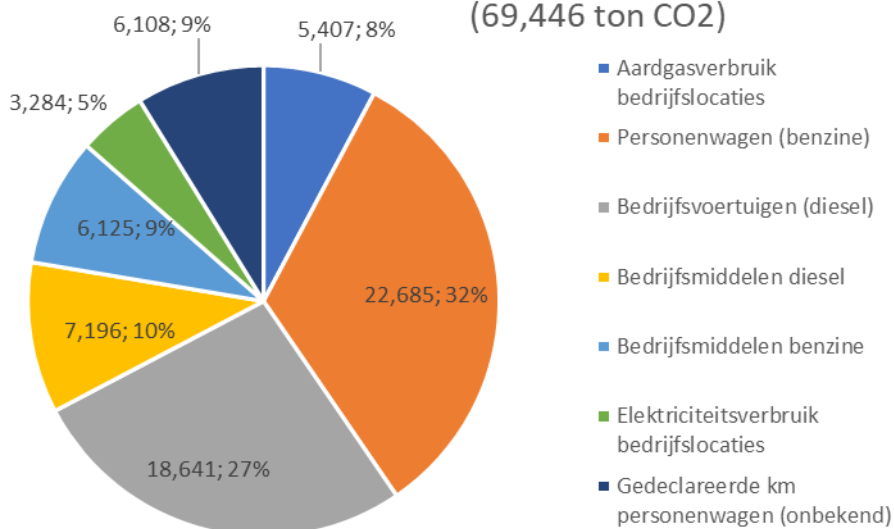
CO₂-uitstoot SchreudersGroen h1 2021
(32,956 ton CO₂)



CO₂-uitstoot SchreudersGroen h2 2021
(36,490 ton CO₂)



CO₂-uitstoot SchreudersGroen 2021
(69,446 ton CO₂)



5 Energiebeoordeling

Er vindt jaarlijks een energiebeoordeling plaats. Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van SchreudersGroen in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende brongegevens zijn terug te vinden als Excel document.

5.1 Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie vindt jaarlijks plaats door uitvoering van een actuele energiebeoordeling tijdens de interne audit. Deze is uitgevoerd op 23 mei 2022.

5.2 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen over heel 2021 zijn:

- Personenwagen benzine 33%
- Bedrijfsvoertuigen diesel 27%
- Bedrijfsmiddelen diesel 10%
- Bedrijfsmiddelen benzine 9%
- Gedeclareerde kilometers 9%
- Gasverbruik bedrijfslocaties 8%
- Elektriciteitsverbruik locaties 5%

In heel 2020 was de verdeling van de 80% grootste emissiestromen de volgende:

- Personenwagen benzine 30%
- Bedrijfsvoertuigen diesel 34%
- Gedeclareerde kilometers 10%
- Bedrijfsmiddelen diesel 9%
- Aardgas voor verwarming 7%
- Bedrijfsmiddelen benzine 6%
- Elektriciteitsverbruik locaties 3%


Van bovenstaande emissiestromen over heel 2021 is een nadere analyse uitgevoerd om te bekijken of er nog mogelijkheden zijn om de emissies en/of verbruiken te reduceren.

5.3 Nadere analyse

Brandstofverbruik

		Basisjaar 2019	H1 2020	H2 2020	2020	H1 2021	H2 2021	2021
Scope 1 direct								
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen								
Personenwagen (benzine)	liter	4.579	3.290	3.554	6.844	3.916	4.233	8.148
Bedrijfsvoertuigen (diesel)	liter	9.284	3.712	2.865	6.577	3.280	2.435	5.715
Bedrijfsmiddelen diesel	liter	-	1.055	713	1.768	815	1.391	2.206
Bedrijfsmiddelen benzine	liter	1.380	1.200	111	1.311	720	1.480	2.200
Scope 2 indirect								
Gedeclareerde kilometers	km	30.383	17.336	15.563	32.899	15.367	15.958	31.325

We zien dat de daling van het diesilverbruik en daarmee de CO₂-uitstoot door de bedrijfsbussen in 2021 doorzet ten opzichte van 2020 en 2019. Tegelijkertijd zien we een stijging in het diesilverbruik van de bedrijfsmiddelen. Het totale diesilverbruik daalt in 2021 t.o.v. de vorige jaren. Het benzineverbruik van zowel bedrijfsmiddelen als personenwagens stijgt t.o.v. het basisjaar. Dit komt o.a. door uitbreiding van personenwagen benzine in het wagenpark door het aantrekken van nieuwe medewerkers (halverwege 2020 en in heel 2021). En omdat de elektrische auto weer is ingeruild voor een

		Proces: evaluatie
Pagina: 13 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

benzine auto. Er waren teveel problemen met de elektrische auto waardoor deze vaker stil stond dan gebruikt kon worden. SchreudersGroen ziet de noodzaak om CO₂-uitstoot te verminderen en daarom wordt elke keer bij aanschaf van nieuwe en/of vervanging van lease auto's opnieuw de afweging voor elektrisch rijden onderzocht en gemaakt.

Hierdoor is de CO₂-uitstoot van personenwagen benzine in zowel 2020 als 2021 gestegen t.o.v. het basisjaar 2019.

Er zijn geen grote verschillen in de gedeclareerde kilometers in de jaren 2019, 2020 en 2021. Daar waar mogelijk wordt gereden met een bedrijfsauto en gecarpoold met collega's.

Het wagenpark van SchreudersGroen bestaat uit:

Wagenpark	Basisjaar 2019	2020	2021
Bedrijfsbus diesel Euro 5	3	3	3
Bedrijfsbus diesel Euro 6		2	2
Bedrijfsbus Elektrisch			1
Personenwagen diesel			
Personenwagen benzine	1	2	2
Personenwagen elektrisch		1	0

Of:

In 2019 zijn er 3 bedrijfsbussen diesel, euro 5 motor en 1 personenauto benzine.

In 2020 zijn er 2 extra bedrijfsbussen diesel met euro 6 motor en 1 extra personenauto benzine bijgekomen.

In 2021 is er een elektrisch bedrijfsbus bijgekomen en er staat (mei 2022) nog een elektrische bus in bestelling. Inmiddels is er in februari 2022 een bedrijfsbus diesel euro 5 weggedaan.

De werkwijze van SchreudersGroen bij een langdurig project is om vanuit een centrale locatie dichtbij het project de uitvoer te coördineren en die tevens dient als uitvalsbasis voor mensen en opslag voor materieel. Hier verzamelen zich de mensen, zodat ze samen naar de projectlocatie kunnen rijden om onnodige kilometers te voorkomen. Bij de huidige projecten is deze werkwijze toegepast.

Gasverbruik

Alleen de locatie aan de Nieuwe Tielseweg 28 in Tiel verbruikt gas.

Scope 1 direct		Basisjaar 2019	2020	2021
Aardgasverbruik bedrijfslocaties	m ³	2.465	2.481	2.870


We zien een stijging in het gasverbruik 2021 t.o.v. 2020. Dit komt doordat in de periode januari t/m maart 2021 het pand aan de Nieuwe Tielseweg tijdelijk is gebruikt als woning en daarmee intensiever gebruik van gas en elektriciteit. Hierdoor is een goed vergelijk van zowel gas als elektriciteitsverbruik van het jaar 2021 met de voorgaande jaren niet mogelijk.

Elektriciteitsverbruik

Locatie Nieuwe Tielseweg Tiel

Scope 2 indirect		Basisjaar 2019	2020	2021
Ingekochte elektriciteit kantoor Tielseweg + laadpaal	kWh	6.976	513	3436
Verbruik opbrengst zonnepanelen	kWh	0	9108	8579

SchreudersGroen had graag 100% groene stroom uit Nederland ingekocht voor haar locatie aan de Nieuwe Tielseweg 28 in Tiel. Helaas is door verkeerde informatie vanuit energieleverancier m.i.v. eind 2020 wel groene stroom ingekocht, maar niet afkomstig uit Nederland, zodat het voor de CO₂-Prestatieladder toch als grijze stroom moet worden meegenomen. Bij een volgende contractwissel zal hier goed opgelet worden. De elektriciteitsmeter op de Nieuwe Tielseweg is nog een 'oude' meter die terugdraait. De opbrengst m.b.t. CO₂-Prestatieladder van de in 2020 geplaatste zonnepanelen komt hierdoor volledig ten gunste van SchreudersGroen. Bij eventuele vervanging van de meter zal het teveel opgewekte zonne-energie niet meer gesaldeerd mogen worden met het verbruik van locatie Nieuwe Tielseweg m.b.t. CO₂-Prestatieladder.

		Proces: evaluatie
Pagina: 14 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

Net als bij het gasverbruik zien we ook hier een stijging doordat het pand gedurende het eerste kwartaal van 2021 als woning is gebruikt.

Locatie Amsterdam

Het elektriciteitsverbruik voor de keet in Amsterdam is nog niet geïndexeerd sinds het basisjaar omdat deze emissiestroom slechts 1,374 ton CO₂ is, dat is 2% van de totale footprint en daarmee <5% is en niet materieel.

Locatie Edisonstraat Tiel

Per 15-9-2021 is kantoorruimte en loods in een verzamel pand aan de Edisonstraat 16 in Tiel aangekocht. Deze ruimte wordt nog niet gebruikt en staat leeg. Verwarmen gebeurt via een warmtepomp. Voor de elektriciteit is 100% groene stroom uit Nederland ingekocht, hiervoor is een certificaat aanwezig. Het is nog niet bekend hoe groot het verbruik is. Omdat deze elektriciteit geen CO₂ uitstoot heeft en het pand slechts 3,5 maand van het jaar 2021 in bezit is geweest, is dit energieverbruik niet nader uitgezocht. Dit zal voor 2022 opnieuw worden bekeken.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om het brandstof-, gas- en elektraverbruik en daarmee de CO₂-uitstoot verder te reduceren of meer inzicht te verkrijgen.

Verbetering in inzicht

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, zou gekeken kunnen worden naar:


- Inzet van de verschillende bedrijfsbussen onderzoeken. Welke bus gaat naar welk project?
- Welke machines gebruiken diesel en welke benzine?
- Wanneer vindt vervanging van het wagenpark plaats?

Reductiepotentieel

Er zijn verschillende mogelijkheden om energiereductie en daarmee de CO₂-uitstoot te reduceren.

- Bij vervangen van bedrijfsauto's en machines voor zuinigere of elektrische.
- Bewustwording personeel dmv toolboxes CO₂ mbt het nieuwe rijden en bandenspanning
- Bewustwording personeel m.b.t. warmtegebruik kantoor.
- Gebruik alternatieve brandstof zoals waterstof of HVO (biodiesel met minder CO₂ uitstoot dan gewone diesel)
- Inkoop van 100% Nederlandse groene stroom of inkoop van GvO certificaten

Zie ook Bijlage A waarin naar aanleiding van CO₂ emissie inventaris (hoofdstuk 4) en de Energiebeoordeling (hoofdstuk 5) een opsomming per emissiestroom is opgenomen van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen.

		Proces: evaluatie
Pagina: 15 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

6 Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van SchreudersGroen voor de komende drie jaar gepresenteerd. Er wordt een periode van drie jaar gehanteerd omdat de doelstellingen en het bijbehorende plan van aanpak dan gelijkloopt met de geldigheid van het certificaat. Na een periode van 3 jaar dient SchreudersGroen zich opnieuw te laten hercertificeren.

6.1 Ambitieniveau

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. De reductiedoelstellingen zijn vergeleken met de doelstellingen van een 3-tal sectorgenoten. Uit de analyse blijft dat onze reductiedoelstellingen voldoende ambitieus zijn.

Sectorgenoot 1 A-Garden:

Zij hebben zich als doel gesteld om in 2026 de totale CO₂-uitstoot met 9,7% te verlagen t.o.v. 2020

Om deze doelstellingen te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen: deels overstappen op HVO, energiezuinig materieel, elektrisch rijden en eigen laadpalen en inkoop van groene stroom.

Sectorgenoot 2: Allgroen

Zij hebben zich als doel gesteld 10% CO₂ op scope 1 en 25% op scope 2 te reduceren in 2023 tov 2020 gerelateerd aan het aantal FTE en omzet.

Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen: verduurzamen wagenpark, alternatieve diesel, bewustwording, uitbreiden elektrisch gereedschap en inkoop van groene stroom.

Sectorgenoot 3: Du Pré Groenprojecten

Doelstelling: in 2025 50% minder CO₂ uitstoten in scope 1 t.o.v. 2015 en in 2025 0% CO₂ uitstoot behouden in scope 2.

Maatregelen: scope 1: het vergroten van het aandeel duurzame brandstoffen door over te stappen op biodiesel. scope 2: inkoop van groene stroom.

De maatregellijst SKAO is in mei 2022 ingevuld door SchreudersGroen. Uit de analyse van de maatregelenlijst blijkt dat SchreudersGroen een meeloper is.


6.2 Hoofddoelstelling scope 1, 2 en zakelijk verkeer uit scope 3

SchreudersGroen heeft zich als doel gesteld 23,4% CO₂ te reduceren in scope 1 en 50% te reduceren in scope 2 in 2021 tov. 2019.

De haalbaarheid van doelstellingen voor de jaren 2020, 2021 en 2022 wordt jaarlijks in het Q4 van het betreffende jaar bepaald en wanneer nodig geacht aangepast (naar beneden of omhoog). De mate van reductie is afhankelijk waar de projecten worden uitgevoerd.

Reductiedoelen voor periode 2020-2022 voor scope 1 en 2 t.o.v. het basisjaar 2019 bij gelijkblijvende productie en voor scope 3 t.o.v. het basisjaar 2020:

	2020	2021	2022
Scope 1	11,7%	23,4%	35,10%
Scope 2 + BT	33%	50%	55%
Scope 3	Basisjaar	0,5%	1%

		Proces: evaluatie
Pagina: 16 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

6.3 Reductieplan

Naar aanleiding van het overzicht van het energieverbruik en de grootste verbruikers, zoals weergegeven in het vorige hoofdstuk, is bepaald welke mogelijkheden er zijn voor energiereductie en welke acties zijn ondernomen om energiereductie te bewerkstelligen.

Om de doelstelling te behalen zijn in onderstaande tabel de onderwerpen/maatregelen CO₂-reductieplan uitgewerkt van SchreudersGroen. Per scope zijn de onderwerpen/maatregelen benoemd, verantwoordelijke, betrokkenen, datum aanpak, verwachte bijdrage t.o.v. het basisjaar.

Scope 1

Reductiedoelstelling Scope 1: 35,1% CO₂ reductie in 2022 ten opzichte van 2019.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:

- Brandstofverbruik wagenpark en materieel
- Verwarming

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:

- Het materieel wordt uitsluitend gebruikt in projecten;
- Het wagenpark wordt voornamelijk gebruikt in projecten

Via onderstaande onderwerpen willen we de reductie behalen t.o.v. basisjaar 2019

Nr	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokken	Datum aanpak	Geschatte bijdrage over 3 jaar t.o.v. basisjaar
1	Bewustwording verwarming kantoren en werkplaats	Directie	medewerkers	jaarlijks	1-2%
2	Reductie uitstoot personenvervoer	Directie	Directie	jaarlijks	50-100%
3	Reductie brandstofverbruik bedrijfswagens	Directie	Medewerkers	jaarlijks	5-15%
4	Reductie brandstofverbruik van materieel	Directie	Medewerkers	jaarlijks	2-5%

Scope 2

Reductiedoelstelling Scope 2: 55% CO₂ reductie in 2022 ten opzichte van 2019.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:

- Elektriciteit

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:

- Elektriciteit wordt verbruikt in het kantoor ter voorbereiding van projecten en voor administratie(computers) en in de werkplaats voor opladen en onderhoud van het materieel en wagenpark welke uitsluitend op de projecten worden gebruikt.

Via onderstaande onderwerpen willen we de reductie behalen t.o.v. basisjaar 2019

Nr	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokken	Datum aanpak	Geschatte bijdrage over 3 jaar t.o.v. basisjaar
1	Aanschaf led verlichting	Directie	medewerkers	2020	10-15%
2	Gedrag en bewustwording medewerkers	Directie	medewerkers	jaarlijks	1-2%
3	Overstappen naar 100% groene stroom	Directie	Directie en verhuurder keet A'dam	jaarlijks	40-55%

Scope 3

De doelstelling is een CO₂ reductie van 1% in 2022 ten opzichte van 2020.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies binnen de ketens:

- Brandstofgebruik van aangekochte goederen en diensten.

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de keten:

- Brandstofgebruik inzet en transport van goederen en diensten door derden.

Via onderstaande onderwerpen willen we de reductie op het brandstofverbruik behalen t.o.v. basisjaar 2020

Nr	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokken	Datum aanpak	Geschatte bijdrage over 3 jaar t.o.v. basisjaar
1	Inzicht vergroten van uitstoot samenwerkingspartners	Hoofduitvoerder/KAM	Medewerkers, toeleveranciers	Continu	0-1%
2	Communicatie met toeleveranciers	Hoofduitvoerder/KAM	Medewerkers, toeleveranciers	Continu	0-1%
3	Bewustwording bij toeleveranciers	Hoofduitvoerder/KAM	Medewerkers, toeleveranciers	Continu	0-1%
4	Inzet emissie zuiniger materieel.	Directie	Medewerkers, toeleveranciers	Continu	0-1%
	Inzet projectregels	Hoofduitvoerder/KAM	Medewerkers, toeleveranciers	Continu	0-1%

7 Resultaat 2019-2021

In de onderstaande tabel en grafiek wordt de berekende CO₂ emissie getoond.

CO ₂ uitstoot in ton CO ₂									
Scope 1 direct	Basisjaar H1 2019	Basisjaar H2 2019	basisjaar 2019	H1 2020	H2 2020	2020	H1 2021	H2 2021	2021
Aardgasverbruik bedrijfslocaties	2,329	2,329	4,659	2,322	2,352	4,674	2,337	3,070	5,407
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen									
Personenwagen (benzine)	6,238	6,968	13,206	9,159	9,894	19,054	10,901	11,784	22,685
Bedrijfsvoertuigen goederenvervoer (diesel)	14,007	16,714	30,721	12,109	9,346	21,454	10,699	7,941	18,641
Bedrijfsmiddelen diesel				3,441	2,324	5,766	2,659	4,537	7,196
Bedrijfsmiddelen benzine	1,927	2,053	3,980	3,341	0,310	3,651	2,004	4,120	6,125
Totaal Scope 1 Ton CO₂	24,501	28,064	52,565	30,372	24,227	54,599	28,601	31,452	60,053
Scope 2 indirect en Business Travel uit scope 3									
Elektriciteitsverbruik bedrijfslocaties	3,065	3,066	6,131	0,829	0,830	1,659	1,358	1,926	3,284
Elektrische auto's laadpas (stroom onbekend)					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Gedeclareerde kilometers (onbekend)	3,342	3,342	6,684	3,381	3,035	6,415	2,997	3,112	6,108
Totaal Scope 2 Ton CO₂	6,407	6,408	12,815	4,210	3,865	8,074	4,355	5,038	9,393
Totaal Scope 1 & 2 Ton CO₂	30,908	34,472	65,381	34,582	28,091	62,673	32,956	36,490	69,446

7.1 Voortgang CO₂ reductiedoelstellingen scope 1 en 2

	basisjaar 2019	2020	H1 2021	H2 2021	2021	H1 2022	H2 2022	2022
Scope 1 tov basisjaar 2019								
Resultaat:								
ton CO ₂ absoluut	52,565	54,599	28,601	31,452	60,053			
ton CO ₂ / FTE	11,427	8,273	5,107	4,250	9,239			
ton CO ₂ / mln omzet	26,181	19,071	18,414	14,112	15,879			
% reductie t CO ₂ absoluut (+ reductie/ - stijging)		-4%	-9%	-20%	-14%			
% reductie t CO ₂ /FTE (+ reductie/ - stijging)		28%	11%	26%	19%			
% reductie t CO ₂ /mln omzet (+ reductie/ - stijging)		27%	30%	46%	39%			
Doelstelling		11,7%			23,4%			35,1%
Doelstelling absoluut		46,415			40,265			34,115
Doelstelling ton CO ₂ /FTE		10,090			8,753			7,416
Doelstelling ton CO ₂ /mln omzet		23,118			20,055			16,991
Scope 2 tov basisjaar 2019								
Resultaat:								
ton CO ₂ absoluut	12,815	8,074	4,355	5,038	9,393			
ton CO ₂ / FTE	2,786	1,223	0,778	0,681	1,445			
ton CO ₂ / mln omzet	6,383	2,820	2,804	2,260	2,484			
% reductie t CO ₂ absoluut (+ reductie/ - stijging)		37%	32%	21%	27%			
% reductie t CO ₂ /FTE (+ reductie/ - stijging)		56%	44%	51%	48%			
% reductie t CO ₂ /mln omzet (+ reductie/ - stijging)		56%	56%	65%	61%			
Doelstelling		33%			50%			55%
Doelstelling absoluut		8,586			6,408			5,767
Doelstelling ton CO ₂ /FTE		1,867			1,393			1,254
Doelstelling ton CO ₂ /mln omzet		4,277			3,191			2,872

CO₂-uitstoot voor kengetal omzet

		2020	2021	2022
Scope 1	Doel	11,7%	23,4%	35,1%
	Gerealiseerd	27%↓	39%↓	
Scope 2	Doel	33%	50%	55%
	Gerealiseerd	56%↓	61%↓	

CO₂-uitstoot voor kengetal FTE

		2020	H1 2021	2022
Scope 1	Doel	11,7%	23,4%	35,1%
	Gerealiseerd	28%↓	19%↓	
Scope 2	Doel	33%	50%	55%
	Gerealiseerd	56%↓	48%↓	


Conclusie / Evaluatie 2021 t.o.v. 2020 en 2019

Er wordt meer werk gedaan met minder CO₂ uitstoot dan in de voorgaande jaren. Ofwel de omzet en het aantal FTE stijgt meer dan dat de bijbehorende footprint stijgt.

De reductiedoelstelling CO₂-uitstoot gerelateerd aan de omzet is gehaald. Als we de reductie bekijken van CO₂-uitstoot gerelateerd aan het aantal FTE dan zien we wel een reductie, maar de doelstelling is niet gehaald.

Voorlopig blijven we de doelstelling aan beide kengetallen relateren, maar het kengetal omzet geeft het beste beeld.

In 2022 loopt het huidige reductieplan af en gaan we een reductieplan opstellen voor een nieuwe periode. De doelstelling voor 2022 laten we op basis van de resultaten en relatie tot de omzet staan.

		Proces: evaluatie
Pagina: 20 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator


7.2 Voortgang CO₂ reductiemaatregelen

In dit hoofdstuk is de voortgang van de implementatie van maatregelen van SchreudersGroen voor energiebesparing en duurzame energie weergegeven.

Nr	Maatregelen Scope 1	Voortgang
1	Bewustwording verwarming kantoren en werkplaats	<p>Bewustwording. Door kleine maatregelen zoals bewust warmtegebruik, CV graadje terug, warmtefolie achter radiatoren etc. zal een kleine reductie bewerkstelligd worden. Een potentiële maatregelenlijst is opgesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voortgang 2020: Het gasverbruik is licht gestegen. Door herhaling van de kleine maatregelen hopen we de bewustwording te vergroten waardoor een significante daling wordt gerealiseerd. Voortgang 2021: In de maanden januari, februari en maart 2021 heeft het kantoor ook dienst gedaan als woning en daardoor is er meer gasverbruik dan bij normaal kantoorgebruik.
2	Reductie uitstoot personenvervoer	<p>Met het aanschaffen van een Full Electric personenauto verwachten wij 100% CO₂ reductie te bewerkstelligen binnen scope 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voortgang: In 2020 is een elektrische wagen VW Golf Full Electric aangeschaft, maar deze gaf veel problemen en daardoor is terug gegaan naar een benzine auto. In 2021 wordt opnieuw gekeken naar de mogelijkheden. Elektrische auto van Wim is per 28-1-21 weer ingeruild voor benzine auto.
3	Reductie brandstofverbruik bedrijfswagens:	<p>Met het aanschaffen van zuinigere bedrijfswagens verwachten wij 5% CO₂ reductie te bewerkstelligen. Wanneer de auto's die gebruikt worden voor zakelijk vervoer aan vervanging toe zijn zullen de mogelijkheden om elektrisch te gaan rijden worden onderzocht. Doorgaan met het geleidelijk aan verder vernieuwen/aanvullen van het wagenpark, waarbij het brandstofverbruik een belangrijk criterium is voor inruil en aanschaf van auto's.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voortgang: In 2020 worden 2 bedrijfswagens met een A-label aangeschaft. Mercedes Sprinter. Voortgang: In 2021 / 2022 worden 2 bedrijfswagens elektrisch aangeschaft Opel Vivaro. De eerste bus is in juli 2021 geleverd, de levertijd van de tweede bus stond op maart 2022, maar is vertraagd. <p>Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik per auto afzonderlijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voortgang: Er wordt track en Tracé geïnstalleerd. Gestuurd kan worden op verbruik brandstof per kilometer.(5%) <p>Door gedragsveranderingen verwachten wij 5% CO₂ reductie te bewerkstelligen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wagens mogen niet meer warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes. Wagens mogen niet meer stationair draaien tijdens korte pauzes. Toolboxen over het nieuwe rijden. Zorg dragen voor juiste bandenspanning. Carpoolen waar mogelijk Bij projecten die langer duren dan 5 dagen wordt er gekeken of hotel overnachting een beter alternatief is dan heen en weer rijden.
4	Reductie brandstofverbruik van materieel	<p><i>Elektrisch gereedschap.</i> Waar mogelijk het brandstof verbruikend materieel vervangen door elektrisch materieel. In ieder geval wordt bij vervanging of aanschaf van materieel de laatste stand der techniek aangekocht. Hierbij zijn de efficiëntie</p>

	<p>inzetmogelijkheden en het brandstofverbruik de belangrijkste keuzefactoren voor aanschaf.</p> <p>Voortgang: begin september 2021 is een elektrisch ponton aangekocht en in gebruik genomen voor inzet in de Amsterdamse grachten.</p> <p><i>Zuiniger gebruik apparaten.</i> Met behulp van toolboxes voorlichten en instrueren op het zuinig omgaan met energie en brandstof. Voorbeelden: De bedrijfsauto, vrachtauto, kraan of machine niet onnodig laten draaien tijdens een korte of lange pauze en elektrisch apparaat tijdig uitschakelen. Door middel van efficiënter plannen wordt onnodig brandstofverbruik voorkomen.</p>
--	--

Nr	Maatregelen Scope 2	Voortgang
1	Aanschaf led verlichting	<p>Op locatie Amsterdam onze huidige TL verlichting verbruikt ca. 132 kWh per jaar. Door deze te vervangen voor LED verlichting besparen wij 15% kWh.(raming).</p> <p>Voortgang: in 2021 is de TL verlichting vervangen door LED.</p>
2	Gedrag en bewustwording medewerkers	<p>Door kleine maatregelen zoals licht uit, computers 's avonds uit e.d. zal een kleine reductie (2%)in verbruik kWh stroom bewerkstelligd worden. Een potentiële maatregelenlijst is opgesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voortgang 2021: In de maanden januari, februari en maart 2021 heeft het kantoor ook dienst gedaan als woning en daardoor is er meer elektriciteitsverbruik dan bij normaal kantoorgebruik. De voortgang van maatregelen is hierdoor niet meetbaar. In 2022 kunnen we beter vergelijken met het jaar 2020.
3	Overstappen naar 100% groene stroom	<p>In 2019 liep het contract bij Vattenfall, dit was grijze stroom. Door op het moment wanneer mogelijk over te stappen op 100% Nederlandse groene stroom wordt een reductie van 100% bewerkstelligd.</p> <ul style="list-style-type: none"> Voortgang: In 2020 zijn zonnepanelen aangeschaft en geplaatst. Eind 2020 zijn we overgestapt naar Eneco. Via Eneco wordt groene stroom geleverd, helaas blijkt het niet de groene stroom uit Nederland te zijn. Bij een volgende contractwissel wordt dit opnieuw bekeken. In 2022 wordt de mogelijkheid om GvO's in te kopen nader onderzocht, zodat de CO₂-emissie van elektriciteit naar nul terug gebracht kan worden. Per 15-9-2021 is kantoorruimte in een verzamelpand aan de Edisonstraat 16 in Tiel aangekocht. Deze ruimte wordt nog niet gebruikt en staat leeg. Verwarming gebeurt via een warmtepomp. Voor de elektriciteit is 100% groene stroom uit Nederland ingekocht, hiervoor is een certificaat aanwezig van Vattenfall. In de eerste helft van 2022 is het pand verbouwd en geschikt gemaakt voor gebruik.

	Proces: evaluatie
Pagina: 22 van 26	Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

7.3 Voortgang scope 3


Voor scope 3 emissies in 2021 is een nieuwe kwalitatieve en kwantitatieve analyse uitgevoerd. De kwantitatieve analyse is toegevoegd in bijlage B.

Op 8 november 2021 is er overleg geweest met alle medewerkers van kantoor Tiel over welke ketenanalyse past bij SchreudersGroen.

Het is nl. gebleken dat het lastig is om de reductiedoelstelling voor scope 3 te berekenen, omdat de gemeten cijfers van 2020 teveel verschillen met de cijfers van 2019.

We hebben tijdens het overleg getracht een andere invalshoek te kiezen, namelijk door te kijken naar de afstand van de onderaannemer tot het project en de mogelijkheden om daar een doelstelling aan te koppelen. Maar ook dat is lastig omdat er gewerkt wordt met vaste samenwerkingspartners waarvan de kwaliteit bekend is en ook omdat het grootste deel van de werkzaamheden voor de gemeente Amsterdam wordt uitgevoerd.

Daarom gaan we in 2022 kijken naar een nieuwe ketenanalyse die beter aansluiting heeft op de werkzaamheden, processen en ingezet materieel van SchreudersGroen en haar samenwerkingspartners. En die bovendien goed meetbaar is, zodat we reductiedoelstellingen kunnen monitoren.

		Proces: evaluatie
Pagina: 23 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

Bijlage A Overzicht mogelijke reductiemaatregelen

Naar aanleiding van CO₂ emissie inventaris (hoofdstuk 4) en de Energiebeoordeling (hoofdstuk 5) is er een overzicht per emissiestroom gemaakt van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen. Deze bijlage dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen SchreudersGroen. Per maatregel is waar mogelijk een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel.

A.1 Reduceren brandstofverbruik en zakelijke kilometers

Het verminderen van brandstofverbruik kan op diverse manieren:

- het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt;
- het verminderen van het aantal te rijden kilometers;
- het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel;
- het gebruiken van een alternatieve brandstof.

Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

Algemeen (meten is weten)

Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

Efficiënter rijgedrag


- Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden. De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.;
 - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsBBQ of -borrel);
De verwachte CO₂-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.
- Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Togethr of BlaBlacar;
- Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn;
- Invoeren van een mobiliteitsregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.

Verminderen van reiskilometers

- Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels;
- Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont;
- Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden zoals MS Teams;
- Flexibele werkuren en thuiswerken.
- Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan;
- Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats d.m.v. bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma);

Vergroening wagens en brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's (A- of B-label, hybride/elektrische auto). De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse;
- Rijden op groengas;
- Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels;
- Lager instellen van hydraulische druk op materieel;
- Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)
De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik;
- Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc);

		Proces: evaluatie
Pagina: 24 van 26		Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1	Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

- Banden: oppompen met stikstof of CO₂;
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen. De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten;
- Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen);
- Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel;
- Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren;
- Rijden op blauwe diesel

A.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Algemeen

Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.


Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

Reduceren gasverbruik

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren. Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden;
- Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten;
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen;
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Hoog Rendement ketels installeren;
- Zonneboiler of elektrische waterpomp. Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5% ten opzichte van gewone CV-ketel. Bij een zonneboiler of elektrische waterpomp kan reductie zelfs oplopen tot 50%;
- Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren. Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel;
- Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat. Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%;
- Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes.

Reduceren elektraverbruik

- Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen. Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂ uitstoot door elektraverbruik;
- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals Ledverlichting of energiezuiniger TI-verlichting. Er is ook Ledverlichting verkrijgbaar die past op TI-armatuur;
- Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst. Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting kan 5-50% bespaard worden (in een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik);
- Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte. Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%;
- Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe.

	Proces: evaluatie
Pagina: 25 van 26	Document: CO ₂ -reductieplan en voortgang
Versie: 1 Datum: juli 2021	Proceseigenaar: KAM/CO ₂ -coördinator

Reduceren warmtelevering warmtepomp

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.
- Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten;
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen;
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes.

Bijlage B Kwantitatieve analyse scope 3

Kwantitatieve dominantie analyse SchreudersGroen 2021

SchreudersGroen heeft van haar emissiestromen in de keten een inventarisatie gemaakt en geanalyseerd wat de grootste is van de op het bedrijf geldende emissiestromen. SchreudersGroen is gespecialiseerd in het aanleggen en onderhouden van groene buitenruimten, waarbij vooral de aanschaf van beplanting, bestrating en de inhuur van onderaannemers en materieel van invloed zijn op de CO₂-uitstoot in de keten. Dat is terug te zien in de rangorde van de scope 3 emissies:

Top 6 - Scope 3 emissies	
1. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Beplanting	1.053 ton CO ₂
2. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Onderaanneming	495 ton CO ₂
3. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Steenachtige materialen	401 ton CO ₂
4. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Hout	104 ton CO ₂
5. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Bedrijfskundige zaken	89 ton CO ₂
6. Categorie: Aangekochte goederen en diensten: Machines	87 ton CO ₂

	Aanwezig binnen de keten (ja/nee/n.v.t.)	Afgedekt in scope 1 en/of 2 (ja/nee)	Project-gerelateerd (ja/nee)	Omvang geschat in CO ₂ (ton)	Beïnvloedbaarheid (Ja, matig, nee)	Ranking	Ketenpartners	Autonome acties
Upstream Scope 3 Emissions								
1. Aangekochte goederen en diensten: Onderaanneming	ja	nee	ja	495	matig	2	Hoveniersbedrijf Frank van Gameren, R&B civiel- en cultuurtechniek, Groenfra BV, J. Sloot Boomverzorging	Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
1. Aangekochte goederen en diensten: Beplanting	ja	nee	ja	1.053	matig	1	Boot & Dart	
1. Aangekochte goederen en diensten: Steenachtige materialen	ja	nee	ja	401	matig	3	R&B civiel- en cultuurtechniek, F&G Sierbestrating, Groenfra BV, M. van de Haar	Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
1. Aangekochte goederen en diensten: Hout	ja	nee	ja	104	matig	4	JK Van Dool, T&F BV, Rijkse Speciaal Timmerwerk	Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
1. Aangekochte goederen en diensten: Bedrijfskundige zaken	ja	nee	ja	89	matig	5	SchreudersBeheer, Kantoorvilla de Poort, BPL Pensioen, Tops Personeel,	Duurzaam pensioen, verduurzaming pand
1. Aangekochte goederen en diensten: Machines	ja	nee	ja	87	matig	6	Bonenkamp IJsselstein, Janssen van Kouwen	Informeren zuinigere machines, gebruik biobrandstof, elektrisch materieel
1. Aangekochte goederen en diensten: Overigen	ja	nee	ja	64	matig	-	Van Ommeren Installaties, ABC Hekwerk Amsterdam	Informeren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven. Materiaal reductie. Hergebruik materiaal.
2. Kapitaal goederen	nvt, niet beïnvloedbaar							
3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of 2)	nee							
4. Upstream transport en distributie	ja	nee	deels	68	matig	7	Gebr. Baars, Rutte Transport	Informeren zuinigere vrachtwagens, gebruik biobrandstof, elektrisch wagenpark, slim transporteren
5. Productieafval	ja	nee	deels	28,6	ja	8	Groenrecycling De Breehoorn, Zelfbouw Container / Voorro, Vosse Groen Recycling	
6. Zakelijk reizen (niet in scope 1&2)	ja	ja						
7. Woon-werkverkeer	ja	nee	deels	14	ja	9	Medewerkers	stimuleren met OV naar het werk, stimuleren met de fiets.
8. Upstream geleaste activa	niet significant							
Downstream Scope 3 Emissions								
9. Downstream transport en distributie	nee							
10. Ver- of bewerken van verkochte producten	nee							
11. Gebruik van verkochte producten	nee							
12. End-of-life verwerking van verkochte producten	nvt, niet beïnvloedbaar							
13. Downstream geleaste activa	nee							
14. Franchisehouders	nee							
15. Investerings	nee							
				2403				

* Bron conversiefactoren: Handboek CO₂ Prestatieladder, versie 3.0

* Bron conversiefactoren: "2011 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting"