



Rijksstraatweg 69  
Postbus 159  
4190 CD  
GELDERMALSEN  
t- (0345) 471380  
f- (0345) 471381  
[info@misa-advies.nl](mailto:info@misa-advies.nl)  
[www.misa-advies.nl](http://www.misa-advies.nl)  
Rabobank 1027.49.795  
K.v.K. Tiel 11060529

**CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1, 2 EN 3 OVER KWARTAAL 3+4 2021**  
**Schotgroep BV**  
**IN HET KADER VAN DE CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER**

---

Rapport 2SGR-CO2.Q34 2021.R

Opdrachtgever : Schotgroep BV  
t.a.v. de heer D.J.L.Schot, de heer H.J.Piek

Titel : CO<sub>2</sub>-emissie inventaris scope 1, 2 en 3 over kwartaal 3+4 2021 van  
Schotgroep BV in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder

Rapportnummer : 2SGR-CO2.Q34 2021.R

Auteur : drs. ing. J.A. van Herk

Projectnummer : 1SGR-CO2

Datum : juni 2022

Status : definitief

*Auteur* *Authorisatie*  
drs. ing. J.A. van Herk Voor Schotgroep:

Op de uitvoering van werkzaamheden, en daarmee voor zover relevant op deze rapportage, zijn de Algemene Voorwaarden van MiSa advies van toepassing, die onder nummer 11060529 zijn gedeponeerd bij de KvK te Tiel.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DEFINITIES EN EISEN</b> .....	<b>5</b>
	2.1 Leeswijzer ISO 14064-1 .....	7
<b>3</b>	<b>RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN</b> .....	<b>8</b>
	3.1 Rapportageperiode .....	8
	3.2 Basisjaar .....	8
	3.3 Organisatiegrenzen .....	8
	3.4 Verantwoordelijkheden .....	9
	3.5 Uitsluitingen .....	9
<b>4</b>	<b>CO<sub>2</sub>-EMISSION INVENTARIS SCOPE 1</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Bronnen scope 1 .....	10
	4.2 Scope 1 emissies.....	10
<b>5</b>	<b>CO<sub>2</sub>-EMISSION INVENTARIS SCOPE 2</b> .....	<b>13</b>
	5.1 Bronnen scope 2.....	13
	5.2 Scope 2 emissies.....	13
<b>6</b>	<b>CO<sub>2</sub>-EMISSION INVENTARIS SCOPE 3</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>TOTAALOVERZICHT SCOPE 1,2 EN 3 EMISSIONS</b> .....	<b>16</b>
	7.1 Ontnemen van GHG .....	17
	7.2 Overige indirecte emissie .....	17
	7.3 Methode.....	17
	7.4 Gebruikte emissiefactoren.....	17
	7.5 Biomassa .....	18
	7.6 Onzekerheden .....	18
<b>8</b>	<b>CONCLUSIES</b> .....	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>LITERATUUR</b> .....	<b>20</b>

## 1 INLEIDING

Schotgroep BV is een bedrijf dat actief is op het gebied van o.a. GWW, groenvoorziening, cultuurtechniek, woningisolatie en saneringen.

Deze CO<sub>2</sub>-emissie inventaris is opgesteld in het kader van certificering volgens de prestatieladder. Deze ontwikkeling past binnen de visie die Schotgroep BV heeft ten aanzien van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO).

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is een initiatief van ProRail dat in december 2009 is geïntroduceerd. Doel van ProRail was dat de leveranciers en aannemers waar ProRail mee samenwerkt werden geacht de CO<sub>2</sub>-emissie die samenhangen met hun activiteiten in de eerste plaats te kwantificeren en in de tweede plaats te reduceren. Vanuit andere organisaties (met name overheden) kwam ook belangstelling om de leveranciers waar mee zij samen werkten gecertificeerd te laten zijn volgens de prestatieladder. Om de prestatieladder breder te kunnen gebruiken is deze verzelfstandigd en in eigendom gegeven van de onafhankelijke Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).

Thans wordt door Schotgroep BV de jaarlijkse certificatie volgens de CO<sub>2</sub>-prestatieladder op niveau 5 voorbereid. In dit kader is MiSa advies door Schotgroep BV gevraagd om haar scope 1,2 en scope 3 emissies te inventariseren en te rapporteren. Voorliggend rapport geeft hier invulling aan. De opbouw van dit rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 worden de definities en eisen beschreven. Hierna worden in hoofdstuk 3 de organisatiegrenzen en rapportageperiode beschreven. In de daarop volgende hoofdstukken 4 t/m 6 worden respectievelijk de scope 1, 2 en 3 emissies geïntroduceerd. In hoofdstuk 7 wordt een totaal overzicht gegeven van de scope 1, 2 en 3 emissies. Hoofdstuk 8 bevat de conclusies. Aan het einde van dit rapport, in hoofdstuk 9, is een literatuurlijst opgenomen.

Schotgroep BV kan dit rapport gebruiken ten behoeve van certificatie volgens de CO<sub>2</sub>-prestatieladder en om haar scope 1,2 en 3 emissies te rapporteren aan partijen die ook zelf gecertificeerd zijn volgens de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van SKAO.

Deze inventarisatie is opgesteld volgens de eisen die worden gesteld in de NEN-ISO 14064 -1 [2].

## 2 DEFINITIES EN EISEN

Onderstaand is een kort overzicht weergegeven van de belangrijkste definities en eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

### Scope 1 emissies of directe emissies

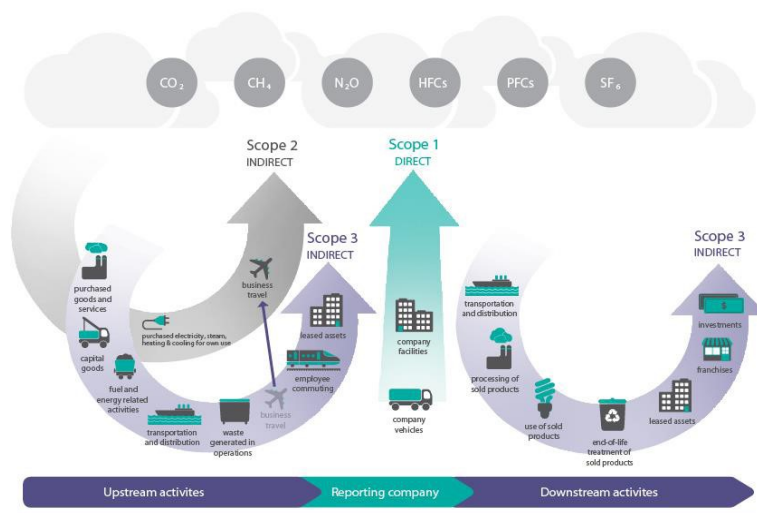
Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook scopediagram hierna.

### Scope 2 emissies of indirecte emissies

Scope 2 of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren. SKAO rekent “Business air Travel” en “Personal Cars for business travel” tot scope 2. Zie ook scopediagram hierna.

### Scope 3 emissies of overige indirecte emissies

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies zijn een gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies voortkomende uit de productie van ingekochte materialen, de verwerking van het afval en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, dienst of levering. SKAO rekent “Business air Travel” en “Personal Cars for business travel” tot scope 2. Zie ook scopediagram hierna.



Voor certificatie op niveau 3 van de prestatieladder volstaat het op dit moment om alleen een opgaaf te doen van scope 1 en 2 emissies [1].

### A-aanbieder

Een A-aanbieder is een aanbieder die behoort tot de grootste aanbieders van de organisatie die samen verantwoordelijk zijn voor tenminste 80% van de inkoopomzet.

### C-aanbieder

Een C-aanbieder (concernaanbieder) is een aanbieder die een zeggenschapsrelatie heeft (financiële en of operationele controle) binnen hetzelfde concern als de ontvanger van de aanbidding. Of anders gezegd aanbieder en ontvanger zijn beide geheel of gedeeltelijk lid (in termen van zeggenschap, control, eigendom etc.) van het zelfde concern.

### Geldigheidsduur CO<sub>2</sub>-inventarisatie/verificatie

De CO<sub>2</sub>-inventaris/verificatie van een bepaald jaar blijft geldig voor ladder toepassingen tot maximaal 15 kalendermaanden (1 jaar plus 3 kalendermaanden) na afloop van dat jaar. Een (inventaris)jaar bestaat daarbij uit 12 opeenvolgende kalendermaanden.

### Klein/middelgroot/groot bedrijf

	<b>Diensten</b>	<b>Werken / leveringen</b>
<b>Klein bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouw- plaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfs-ruimten</i> bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
<b>Groot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

### CO<sub>2</sub>-compensatiemaatregelen

CO<sub>2</sub>-compensatiemaatregelen grijpen niet in op de bedrijfsvoering van het bedrijf of de inkoop en verminderen de CO<sub>2</sub>-uitstoot daarvan niet. Voorbeelden zijn het kopen van emissierechten of het laten aanplanten van bossen. Compensatiemaatregelen vallen buiten het meetbereik van de ladder.

### GHG-protocol

Het 'Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Initiative' werd in 1998 gelanceerd door WBSD/WRI met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving in verband met de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Het GHG-protocol bestaat uit meerdere modules:

\* A Corporate Accounting and Reporting Standard. March 2004.

\* Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. September 2011.

Zie [www.ghgprotocol.org/](http://www.ghgprotocol.org/)

### ISO 50001

Nederlandse norm NEN-EN-ISO 50001 (nl) - Omschrijving: Energiemanagementsystemen - Eisen met gebruiksrichtlijnen Versie: 01-06-2011.

### ISO 14064-1

Nederlandse norm NEN-ISO 14064-1 (en)

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 1: Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau Versie: 01-02-2019

### ISO 14064-3

Nederlandse norm NEN-ISO 14064-3 (en)

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 3: Specificatie met richtlijnen voor de validatie en verificatie van verklaringen inzake broeikasgassen Versie: 01-04-2019.

## 2.1 Leeswijzer ISO 14064-1

Om duidelijk inzicht te geven dat alle eisen vanuit de ISO 14064-1 zijn opgenomen, is onderstaand een referentietabel opgenomen met de verwijzing waar welk onderdeel van de norm in de rapportage terug is te vinden.

14064-1 § 9.3	Rapportage eis	Hfdst.
A	Beschrijving van rapporterende organisatie	§ 3.3
B	Verantwoordelijkheden	§ 3.5
C	Periode waarover organisatie rapporteert	§ 3.1
D	Documentatie van organisatie grens	§ 3.3
E	Documentatie van rapportagegrenzen inclusief criteria die door de organisatie zijn bepaald om significante emissies te definiëren	§ 3.3
F	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	§ 4.1 / 4.2
G	Beschrijving van CO <sub>2</sub> -uitstoot door biomassa	§ 7.5
H	GHG verwijderingen in ton CO <sub>2</sub>	§ 7.1
I	Verklaring van weglaten CO <sub>2</sub> -bronnen en -putten	§ 3.4
J	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	§ 5.1 / 5.2
K	GHG emissie-inventarisatie basis jaar	§ 3.2
L	Verklaring veranderingen en nacalculaties van basisjaar	§ 3.2
M	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	§ 7.3
N	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	§ 7.3
O	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	§ 7.4
P	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	§ 7.6
Q	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten	§ 7.6
R	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	§ 1
S	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	n.v.t.
T	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.	n.v.t.

### 3 RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN

#### 3.1 Rapportageperiode

Tenzij anders vermeld is de periode waarover de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris wordt gerapporteerd de periode 1 juli 2021 t/m 31 december 2021. Dit houdt in dat deze CO<sub>2</sub>-emissie inventaris geldig is tot en met maart 2023 (zie ook hoofdstuk 2).

#### 3.2 Basisjaar

2014 is gekozen als basisperiode (-jaar) gezien de betrouwbaarheid van de verbruiksregistraties. In voorgaande jaren waren deze registraties niet of niet geheel compleet of waren er veel wisselingen van leveranciers. Er hebben geen hercalculaties plaats gevonden van het referentiejaar of basisjaar.

#### 3.3 Organisatiegrenzen

De organisatorische grens Schotgroep BV is getrokken bij de volgende organisatie:

- Schotgroep BV KvK nr.23071522
- Schotgroep Bodemafluiting BV KvK nr. 23071523
- Schotgroep Aannemingsbedrijf BV KvK nr. 23056956
- Schotgroep Groenvoorziening BV KvK nr. 23063565
- Schotgroep Services BV KvK nr. 57977283
- Schotgroep Environmental BV nr. 855763899
- Combinatie Uilenvlietsehaven BV KvK nr. 54773881

De overige onder Schotgroep vallende BV's bevatten geen activiteiten die relevant zijn voor wat betreft CO<sub>2</sub> emissies.

De organisatiegrenzen zijn bepaald door middel van het toepassen van werkwijze uit het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.1 hoofdstuk 4.1. Alle onder de holding vallende BV's vallen onder Organizational boundary en er bevinden zich geen C-aanbieders onder A-aanbieder (zie Rapportnummer: 2SGR.CO2-32921OB.R).

Schotgroep BV beschikte voor haar activiteiten in de rapportageperiode over een bedrijfslocatie gelegen aan de Uilenvlietsehaven 1 2995 ZG te Heerjansdam. Tevens worden werkzaamheden (opslag en onderhoud ten behoeve van Schotgroep Groenvoorziening BV) verricht op de lokatie Rijksstraatweg 100c te Numansdorp en een vestiging te Oude Tonge.

Het wagenpark van Schotgroep BV bestaat uit een wisselend bestand aan personen- en bestelauto's. Verder heeft Schotgroep BV de beschikking over materieel en machines voor grondverzet als kranen en een shovel (ca. 11 stuks).



### 3.4 Verantwoordelijkheden

Bij Schotgroep BV worden in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder de volgende verantwoordelijkheden onderscheiden:

Directeur	Eindverantwoordelijk voor het werken volgens CO <sub>2</sub> -prestatieladder en het actueel houden van het systeem
Controller	De controller is lid van het Management team en rapporteert aan de directie. Hij is verantwoordelijk voor het aanleveren van benodigde (cijfermatige) gegevens en implementatie van maatregelen.
KAM medewerker	De KAM-medewerker is verantwoordelijk voor het op peil houden van het systeem en bijbehorende documentatie.

### 3.5 Uitsluitingen

In deze inventarisatie van CO<sub>2</sub>-emissies zijn geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

- laswerkzaamheden (1 cilinder acetyleen per 2 jaarcilinders);
- gasflessen t.b.v. verwarming op projecten (enkele gasflessen butagas, niet geregistreerd);
- Adblue, slechts gering verbruik en bijdrage CO<sub>2</sub> emissie (<1%);
- airco installaties (verbruik enkele tientallen liters per jaar, niet geregistreerd).

Betreffende verbruiken zijn dusdanig laag dat deze ten aanzien van de totale CO<sub>2</sub> emissie niet relevant zijn (< 0,1 %)

## **4 CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1**

### **4.1 Bronnen scope 1**

Binnen Schotgroep BV kunnen de volgende scope 1 bronnen worden geïdentificeerd.

- mobiele werktuigen;
- personenwagens;
- bestelbussen;
- verwarming (aardgas).

In de volgende paragraaf wordt de aan deze bronnen gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissie berekend.

### **4.2 Scope 1 emissies**

Voor het tanken van mobiele werktuigen en voertuigen is er binnen Schotgroep BV een tank met diesel waaruit deze machines worden getankt (het dieselvebruik door werktuigen op projectlocaties is hierbij inbegrepen).

Ten behoeve van de berekening van het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen als kranen en shovels op projectlocaties is het vooralsnog niet mogelijk uit te gaan van de aangeleverde gegevens van de brandstofleveranciers. Dit omdat er op projecten door verschillende partijen brandstof wordt besteld, geleverd en afgenomen, waardoor er geen sluitende registratie mogelijk is. Besloten is deze verbruiken te bepalen door middel van draaiuren en specifieke verbruikgegevens afkomstig van de producenten van de bedrijfsmiddelen en input van machinisten

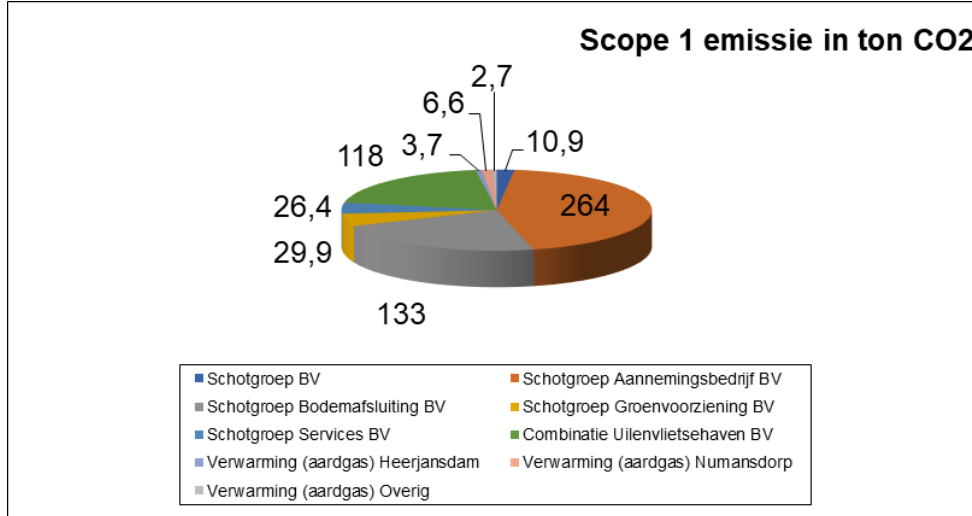
Het aardgasverbruik is gebaseerd op de jaarafrekening van de aardgasleverancier en meteropnames. Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het brandstof- en aardgasverbruik. In tabel 4.1 worden deze verbruiken met behulp van de door SKAO gegeven conversiefactoren [1] omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissie.

Tabel 4.1: Overzicht scope 1 emissies

Omschrijving	Energie verbruik in I. Q12	Energie verbruik in I. Q34	Soort	CO <sub>2</sub> emissie factor **)	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] Q1/2 2021	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] Q3/4 2021	CO <sub>2</sub> - emissie [ton] 2021
Schotgroep BV	2.965	3.914	benzine	2.784	8,3	10,9	19,2
Schotgroep							
Aannemingsbedrijf	19.001	15.009	diesel	3.262	62	49	111
- auto's, busjes	2.551	2.416	benzine	2.784	7,1	6,7	13,8
- auto's	3.658	3.946	LPG	1.798	6,6	7,1	13,7
- auto's LPG	32.348	61.717	diesel	3.262	106	201	307
- vrachtwagen, materieel	48.710	-	diesel	3.274	159	-	159
- vrachtwagen GTL	(40.725)	(25.481)	diesel	3.262	(133)	(83)	216
- brandstof op projecten (Baat)							
					341 (473)	264 (347)	505 (820)
Schotgroep Bodemafluiting BV							
- auto's, busjes	12.321	12.466	diesel	3.262	40,7	40,7	81,4
- auto's benzine	1.647	796	benzine	2.784	4,1	2,2	6,3
- vrachtwagen, materieel (GTL)	565	-	GTL	3.274	1,8	-	1,8
- vrachtwagen, materieel	26.758	27.593	diesel	3.262	87,2	90	177,2
					134	133	267
Schotgroep Groenvoorziening BV							
- auto's, busjes,	7.594	3.458	diesel	3.262	13,5	11,3	24,8
- materieel	8.336	4.714	diesel	3.262	11,8	15,4	27,2
- Aspen (tot.)	1.965	1.142	benzine	2.784	2,3	3,2	5,5
					27,6	29,9	57,5
Schotgroep Services BV							
- auto's, busjes	3.601	3.238	diesel	3.262	11,8	10,6	22,4
	4.530	5.684	benzine	2.784	12,6	15,8	28,4
					24,4	26,4	50,8
Combinatie Uilenvlietsehaven BV (GTL)	34.751	35.944	diesel	3.274	113	118	231
Totaal (+projecten)					607 (739)	582 (665)	1.189 1.404
Verwarming (aardgas):							
Heerjansdam	5.350 m <sup>3</sup>	1.957 m <sup>3</sup>	aardgas	1.890	10,1	3,7	13,8
Numansdorp	2.930 m <sup>3</sup>	3.507 m <sup>3</sup>			5,5	6,6	12,1
Hovendaal + Goeree	1.427 m <sup>3</sup>	1.427 m <sup>3</sup>			2,7	2,7	5,4
Totaal scope 1					625 (758 *)	595 (678)	1.220

\*)eenmalig verbruik i.v.m. project \*\*)emissiefactoren 2021

De in tabel 4.1 berekende CO<sub>2</sub>-emissies zijn in figuur 4.1 grafisch weergegeven (q3/4 2021).



**Figuur 4.1 Grafische weergave scope 1 emissies Q3/4 2021 in tonnen CO<sub>2</sub>**

## 5 CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2

### 5.1 Bronnen scope 2

Binnen Schotgroep BV kan elektriciteitsverbruik als scope 2 bron worden geïdentificeerd. Verder vallen onder scope 2 de emissies door zakelijke kilometers gereden in privéauto's en zakelijke vliegkilometers.

In de volgende paragraaf wordt de aan de scope 2 gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissie berekend.

### 5.2 Scope 2 emissies

Het elektriciteitsverbruik is gebaseerd op de jaarafrekening van de elektriciteitsleverancier en meteropnames. Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het elektriciteitsverbruik. In tabel 5.1 wordt het elektriciteitsverbruik met behulp van de door SKAO gegeven conversiefactor [1] voor stroom met onbekende oorsprong omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissie. Met betrekking tot de zakelijke kilometers verreden met privé voertuig is uitgegaan van een licht dieselveertuig.

**Tabel 5.1: Overzicht scope 2 emissies 2021**

Omschrijving	Verbruik Q1/2	Verbruik Q3/4	Soort	CO <sub>2</sub> emissiefactor	CO <sub>2</sub> -emissie [ton] Q3/4	Totaal ton CO <sub>2</sub> 2021
Kantoor + werkplaats Heerjansdam	18.288	15.048	kWh	0	0	0
Kantoor + werkplaats Numansdorp	33.914	30.440	kWh	0 <sup>1)</sup>	0	0
Kantoor + werkplaats Hovendaal <sup>***)</sup>	6.498	6.497	kWh	0	0	0
Overig <sup>***)</sup>	1.804	1.804	kWh	0,556	1,0	2
Zakelijke km's privé voertuig	194.636	181.528	km	0,202 <sup>***)</sup> kg/km	36,7	76
<b>Totaal scope 2</b>					<b>37,7</b>	<b>78</b>

<sup>1)</sup>Greenchoice gecertificeerde "groene" stroom. <sup>\*\*)</sup> benzine- middelgroot <sup>\*\*\*)</sup> Alleen jaaroverzicht beschikbaar

## 6 CO<sub>2</sub>-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 3

Op basis van de administraties van projecten, inkoop en personeel is de omvang bepaald van ingekochte goederen en diensten over Q3/4 van 2021 bij de belangrijkste leveranciers.

Aan de hand van de systematiek van het Green House Gas protocol (Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard [8] en GHG protocol Scope 3) zijn de ingekochte goederen en diensten onderverdeeld in upstream- en downstream emissies en de daarvoor gehanteerde categorieën (zie onder).

Upstream categorieën:

- Aangekochte goederen en diensten
- Kapitaal goederen
- Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)
- Upstream transport en distributie
- Productieafval
- Personenvervoer onder werktijd (Business Travel)
- Woon-werkverkeer
- Upstream geleaste activa

Downstream categorieën:

- Downstream transport en distributie
- Ver- of bewerken van verkochte producten
- Gebruik van verkochte producten
- End-of-life verwerking van verkochte producten
- Downstream geleaste activa
- Franchisehouders
- Investerings

De omvang van de ingekochte goederen en diensten is omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissie. In tabel 6.1 (volgende pagina) is een overzicht opgenomen van ingekochte goederen en diensten, inclusief de omvang daarvan en de berekende CO<sub>2</sub>-emissie.

Tabel 6.1: indeling en kwantificering scope 3 emissies

Scope 3 categorie	Omschrijving	Omvang	CO2 emissiefactor	CO2-emissie [ton]
<b>Upstream emissies</b>				
<b>Q3+Q4 2021</b>				<b>Totaal</b>
Aangekochte goederen en diensten	kalkkorrels	4.305 ton	2,3 kg CO2/ton	9,9
	EPS korrels	553 ton	2,8 kg CO2/kg	1.548
	Zand	6.073 ton ex zand Combinatie	5,6 kg CO2/ton	34
	Beton (incl. transport)	6.005 ton	160 kg CO2 per m <sup>3</sup> , s.m. 2300 kg/m <sup>3</sup>	418
	PVC buizen en applicaties	16,7 ton	4,85 kg CO2/kg	81
	PE buizen en applicaties	< 1 ton	3,27 kgCO2/kg	<1
	PP buizen en applicaties	< 1 ton	8,1 kgCO2/kg	<1
	Kantoorartikelen			<1
	inzet mobiel materieel		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
	inzet machines		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
Upstream transport en distributie	transport aangekochte kalkkorrels	4.305	>20 ton bulk: 0,110 kgCO <sub>2</sub> /tonkm x1,5	237
	transport aangekochte EPS korrels	553	>20 ton bulk: 0,110 kgCO <sub>2</sub> /tonkm x1,5	91
	Transport zand		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
	Transport kunststof buizen en applicaties		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
	Transport overige grondstoffen		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
Afval	papierafval	1,0	1,3kg/ton*	< 1
	bedrijfsafval	2,0	1 ton CO2/ton afval	2
(Business Travel)	transport ingehuurd personeel	-		
Woon-werkverkeer	woon- werkverkeer met privéauto's	-		
	reizen met OV	-		
<b>Downstream emissies</b>				
Downstream transport en distributie	Transport zand en overige bouwstoffen		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
	transport aangekochte kalkkorrels		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
	transport aangekochte EPS korrels		inbegrepen bij 'Purchased goods and services'	
End-of-life verwerking inkoop	n.v.t.		n.v.t.	
<b>Totaal CO2-emissie</b>				<b>2.421 ton</b>

## 7 TOTAALOVERZICHT SCOPE 1,2 EN 3 EMISSIES

In hoofdstuk 4 en 5 zijn respectievelijk de CO<sub>2</sub>-emissies van de scope 1,2 en 3 bronnen geïnventariseerd. In dit hoofdstuk wordt een totaal overzicht van de scope 1, 2 en 3 emissies weergegeven en worden ze gerelateerd aan de totaalemisatie. In tabel 7.1 is dit weergegeven.

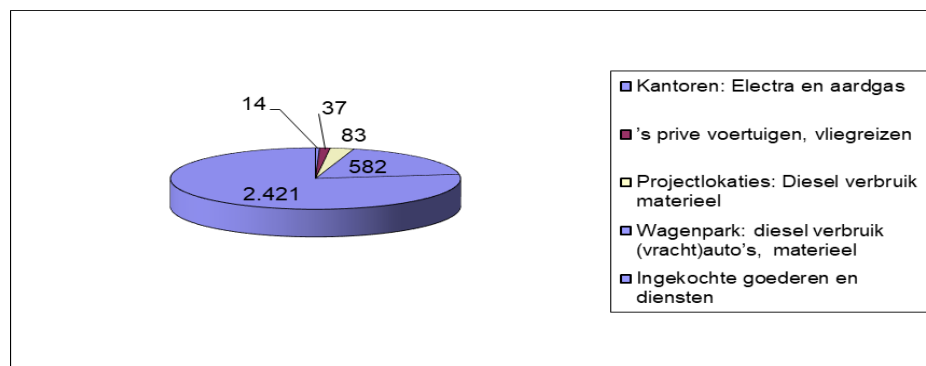
**Tabel 7.1: Totaaloverzicht scope 1,2 en 3 emissies**

Omschrijving	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	Percentage [%]
Scope 1	595	19,5
Scope 2	37,7	1,2
Scope 3	2.421	79,3
<b>Totaal scope 1 en 2</b>	<b>3.054</b>	<b>100</b>

Het verbruik van energie is toe te schrijven aan verschillende onderdelen binnen de organisatie. De procentuele verdeling over de verschillende bedrijfsonderdelen is in onderstaande tabel weergegeven:

Omschrijving	Scope 1 CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	Scope 2 CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	Scope 3 CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	Totaal CO <sub>2</sub> -emissie	%
Kantoren: electra en aardgas	13	1		14	0,4
Km's prive voertuigen, vliegreizen		36,7		36,7	1,2
Projectlokaties: brandstof verbruik materieel	(83)			(83)	2,6
Wagenpark: brandstof verbruik (vracht)auto's, materieel	582			582	18,6
Ingekochte goederen en diensten			2.421	2.421	77,2
<b>Totaal</b>	<b>595 (678)</b>	<b>37,7</b>	<b>2.421</b>	<b>3.054 (3137)</b>	<b>100</b>

**Tabel 7.2: Verdeling CO<sub>2</sub> emissies per bedrijfs onderdeel**



**Figuur 7.1 Grafische weergave CO<sub>2</sub> emissie in ton per bedrijfs onderdeel**



Het verbruik van energie is op deze wijze verdeeld zodat het voor de directie van Schotgroep BV duidelijk is waar het meeste energie wordt verbruikt, en waar de meeste energie kan worden bespaard. Tevens is het verbruik uitgesplitst in een overzicht van scope 1, 2 en 3. Dit heeft als resultaat dat er per bedrijfsonderdeel bekeken kan worden voor welke uitstoot (direct of indirect) het verantwoordelijk is.

## **7.1 Ontnemen van GHG**

Klimaatcompensatie is het compenseren van de effecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Compensatie is de derde stap naar klimaat neutraal ondernemen.

Het compenseren van vrijgekomen CO<sub>2</sub> kan op meerdere manieren bijvoorbeeld door de uitstoot van eenzelfde hoeveelheid broeikasgassen te voorkomen (in eigen land of elders op de wereld), waardoor de totale hoeveelheid broeikasgassen niet toeneemt.

### **Toepasbaarheid**

Compensatie is alleen van toepasbaar en geloofwaardig als er eerst stappen zijn genomen om energie te besparen en duurzame energie toe te passen zoals het zelf opwekken met zonnepanelen of het inkopen van groene elektriciteit.

Van ontneming van GHG was in de rapportageperiode geen sprake.

## **7.2 Overige indirecte emissie**

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3.

## **7.3 Methode**

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder van juni 2020 (versie 3.1). Er zijn geen veranderingen in de methode doorgevoerd voor de CO<sub>2</sub> emissieberekening t.o.v. voorgaande periodes. Als er in toekomstige rapportage een verandering in de berekeningsmethode wordt toegepast, zal dat in dit hoofdstuk worden benoemd.

## **7.4 Gebruikte emissiefactoren**

Alle gebruikte emissiefactoren voor brandstoffen en elektriciteit komen van de site [www.emissiefactoren.nl](http://www.emissiefactoren.nl). Alle vormen van brandstof en elektriciteit stonden beschreven op de website, hierdoor was het niet nodig op een andere manier de emissiefactoren te bepalen.

## **7.5 Biomassa**

Schotgroep BV heeft in deze rapportageperiode geen activiteiten met biomassa.

## **7.6 Onzekerheden**

De gegevens uit de Footprint zijn gebaseerd op gegevens uit de facturen van leveranciers van energie (gas, electra en interne brandstofleveranties) en de daadwerkelijk geregistreerde verbruikte liters. Aan de hand van deze facturen is voor Q3/4 2021 het verbruik van de verschillende energiesoorten berekend. Voor een nadere toelichting van het verbruik van energie is op het bedrijfsbureau van Schotgroep BV een map opgesteld met alle relevante facturen en documenten.

## 8 CONCLUSIES

In dit rapport zijn scope 1-, scope 2- en scope 3 CO<sub>2</sub>-emissies van Schotgroep BV geïnventariseerd. De scope 1 emissie bedraagt 595 ton CO<sub>2</sub>, de scope 2 emissie bedraagt 37,7 ton CO<sub>2</sub> en de scope 3 emissie bedraagt 2.421 ton CO<sub>2</sub>. De totale emissie bedraagt derhalve 3.054 (3,137 incl. verbruik op projectlocaties) ton CO<sub>2</sub>.

## 9 LITERATUUR

- [1] Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen, *Handboek CO2-prestatieladder 3.1*, juni 2020.
- [2] Nederlands Normalisatie-instituut, NEN-ISO 14064-1 (en) Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals, maart 2019.