

CO₂-Prestatieladder

3.C.1 - 4.B.2 – 5.B.1 Jaarrapportage

2017



.....

Colofon

Uitgegeven door:	APcon Adviesbureau B.V.
Deze rapportage is opgesteld door de KAM-coördinator onder verantwoordelijkheid van de Directie.	
Informatie:	ir. P. van Zantvliet
Telefoon:	076 597 47 16
E-mail:	p.vanzantvliet@apconbv.com
Auteur:	P. van Zantvliet 
Akkoord:	G. Driessen 
Datum:	22-05-2018
Status:	DEFINITIEF
Versienummer:	1

Revisiegegevens

Concept : 12 december 2017
Definitief : 22 mei 2018
Revisie : -

Actualisaties

Hier wordt vastgelegd welke wijzigingen dit document heeft ten opzichte van de vorige versie.

Datum	versie	Wijziging
22.05.2018	1	Eerste uitgave

Inhoud

Revisiegegevens	3
Inhoud	4
1. Inleiding en basisgegevens	5
2. Directe CO ₂ -emissie (scope 1 en 2)	8
3. Indirecte CO ₂ -emissie (scope 3)	9
4. Berekeningsmethodiek	10
5. Reductie	11
6. Projecten met CO ₂ -gerelateerd gunningvoordeel	12
7. Trends	13

1. Inleiding en basisgegevens

ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7.3 punten a t/m q, en is gebaseerd op de methodiek van het Greenhouse Gas (GHG) protocol. ISO 14064-1 is een norm voor het kwantificeren en rapporteren over CO₂-uitstoot. In § 7.3 van deze norm is uiteengezet welke informatie precies gerapporteerd dient te worden bij het opstellen van een emissie-inventaris. Door deze informatie te rapporteren geeft APcon inzicht in de reikwijdte van de emissie-inventaris en hoe deze tot stand is gekomen.

In de tabel hieronder is een kruisverwijzing weergegeven, die aangeeft waar de te rapporteren aspecten van paragraaf 7.3 van ISO 14064-1 in dit document staan.

ISO 14064-1 § 7.3.1 aandachtspunten	deze rapportage
a Beschrijving van de rapporterende organisatie	1 Inleiding en basisgegevens
b Verantwoordelijke persoon	1 Inleiding en basisgegevens
c Verslagperiode	1 Inleiding en basisgegevens
d Documentatie van de organisatiegrenzen	1 Inleiding en basisgegevens
e Directe CO ₂ -emissie	2 Directe CO ₂ -emissie (scope 1 en 2)
f Biomassa verbranding	2 Directe CO ₂ -emissie (scope 1 en 2)
g GHG verwijderingen	2 Directe CO ₂ -emissie (scope 1 en 2)
h Uitsluitingen	2 Directe CO ₂ -emissie (scope 1 en 2)
i Indirecte emissie	3 Indirecte CO ₂ -emissie (scope 3)
j Basisjaar	1 Inleiding en basisgegevens
k Herberekening basisjaar en historische gegevens	1 Inleiding en basisgegevens
l Berekeningsmethodiek	4 Berekeningsmethodiek
m Wijzigingen berekeningsmethodiek	4 Berekeningsmethodiek
n Gebruikte emissiefactoren	4 Berekeningsmethodiek
o Onzekerheden	4 Berekeningsmethodiek
p Verklaring conformiteit met ISO 14064-1	1 Inleiding en basisgegevens
q Verificatie	1 Inleiding en basisgegevens

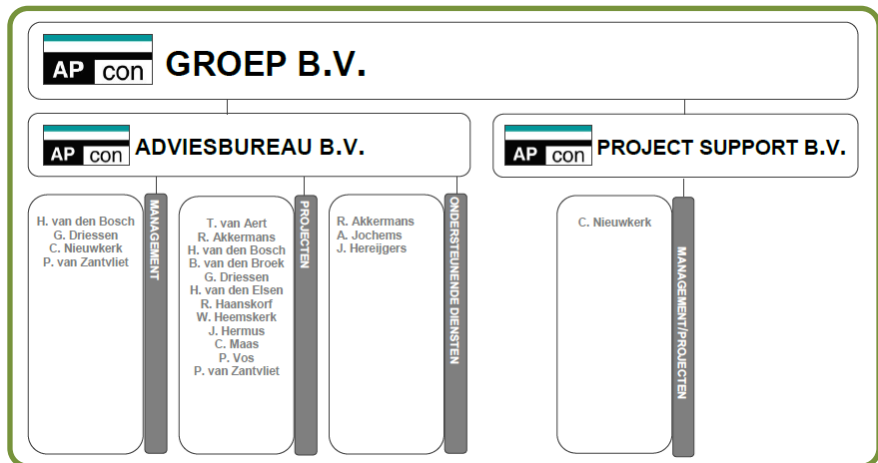
Organisatie

APcon Adviesbureau B.V. kan worden ingedeeld in de branche van advies- en ingenieursbureaus. Kenmerken van deze bureaus zijn een projectmatige werkwijze en aanwezigheid van professionele medewerkers die in overwegende mate bepalend zijn voor de kwaliteit van de dienstverlening. De werkzaamheden vinden in hoofdzaak plaats vanaf de kantoorlocatie Sint Bavostraat 60C te Rijsbergen. Op de kantoorlocatie wordt energie verbruikt door het gebruik van elektriciteit en verwarming van het pand.

Ten behoeve van projecten worden in voorkomende gevallen buitenwerkzaamheden verricht, zoals het uitvoeren van inspectiewerk en/of onderzoek.

Organisatiegrenzen

Dit rapport is van toepassing op APcon Groep B.V. Het organogram met organisatiegrenzen is weergegeven in figuur 1 hieronder.



Figuur 1 – Organisatiegrenzen

Operationele grenzen

Voor een goede afbakening van de scopes wordt er gebruik gemaakt van de scope-indeling van het GHG-Protocol en de scope-indeling van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen. Zie ook het scopediagram in figuur 2 hieronder.

Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijvoorbeeld gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark.

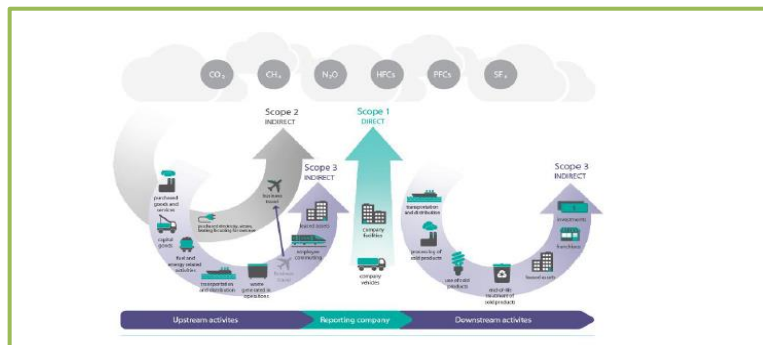
Scope 2 emissies of indirecte emissies

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 Travel' tot scope 2.

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.

Scopediagram



Figuur 2 – Scopediagram

SKAO rekent 'Business Travel' ('Business Travel', 'Business air Travel' en 'Personal Cars for business Travel') tot scope 2. Zie ook figuur 1, het scopediagram hieronder.

Verslagperiode

Dit document betreft de verslagperiode van 1 januari 2017 tot en met 31 december 2017.

Verantwoordelijke

Deze rapportage is opgesteld door de KAM-coördinator onder verantwoordelijkheid van de Directie.

Energiestromen en -verbruikers

De volgende energiestromen en -verbruikers bij APcon zijn in kaart gebracht.

Scope 1 emissies

Business car travel, toe te wijzen aan brandstofgebruik (diesel en benzine) eigen wagenpark.

Fuel used, toe te wijzen aan brandstofgebruik voor verwarming kantoor te Rijsbergen en gebruik (benzine) door klein materieel (aggregaat en bosmaaier) op projecten.

Scope 2 emissies

Electricity purchased, toe te wijzen aan indirecte emissie van ingekochte elektra op kantoor.

Personal cars for business, toe te wijzen aan emissies van zakelijke kilometers privé-auto's (benzine).

Vliegreizenkt.

Scope 3 emissies

Commuter travel, toe te wijzen aan indirecte emissies van woon-werkverkeer (privé auto).

Paper, toe te wijzen aan papierverbruik door de organisatie.

Basis- en referentiejaar

In het nieuwe basis- en referentiejaar 2016 is een totale CO₂-emissie (Scope 1 en 2) berekend van 63,19 ton.

Herberekening

Herberekening van het basisjaar 2016 heeft plaatsgevonden na wijziging van de emissiefactoren voor elektriciteit, brandstoffen energieopwekking en personen vervoer trein en OV gewijzigd in december 2017. De totale CO₂-emissie voor scope 1 en 2 bedraagt na herberekening 66,2 ton. Zie tabel 1 hieronder.

Tabel 1 Emissie-berekening basisjaar 2016 conform Lijst emissiefactoren van 29 december 2017 [Bron: www.co2emissiefactoren.nl]

2016	Categorie	Onderdeel	Emissiebron	Kantoor				Diensten						
				Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	
Scope 1	Business car Travel	eigen en leasewagenpark	benzine	6,744	liter	2,740	http://co2emissiefactoren.nl	18,48	5,043	liter	2,740	http://co2emissiefactoren.nl	13,82	
			diesel	665	liter	3,230	http://co2emissiefactoren.nl	2,13	152	liter	3,230	http://co2emissiefactoren.nl	0,49	
	Fuel used	verwarming	aardgas	4,006	m3	1,890	http://co2emissiefactoren.nl	7,57						
			aggregaat/buitenboordmotor	benzine						30	liter	2,880	http://co2emissiefactoren.nl	0,09
								Ton CO ₂ Scope 1	28,17				Ton CO ₂ Scope 1	14,40
Scope 2	Electricity purchased	Verlichting	elektriciteit	24,782	kWh	0,649	http://co2emissiefactoren.nl	16,08						
	Personal cars for business travel	km's zakelijke ritten	benzine middel	950	km	0,224	http://co2emissiefactoren.nl	0,21	12,897	km	0,224	http://co2emissiefactoren.nl	2,89	
			benzine groot						14,346	km	0,253	http://co2emissiefactoren.nl	3,63	
	Business air Travel	Vliegtuigkilometers	< 700 km						744	km	0,297	http://co2emissiefactoren.nl	0,22	
			700 - 2.500 km						2,922	km	0,200	http://co2emissiefactoren.nl	0,58	
	Business Travel Public Transport	Reizigerskilometers	sneltrein/intercity	1,670	km	0,000	http://co2emissiefactoren.nl	0,00						
			hogesnelheidstrein							607	km	0,026	http://co2emissiefactoren.nl	0,02
								Ton CO ₂ Scope 2	16,30				Ton CO ₂ Scope 2	7,34
								Totaal Ton CO ₂	44,46				Totaal Ton CO ₂	21,73
								TOTAAL	66,20				Ton CO₂	

Berekening van het basisjaar heeft plaatsgevonden op basis van de emissiefactoren zoals opgenomen op de site www.co2emissiefactoren.nl.

Verificatie

De emissie-inventaris is niet door een CI geverifieerd.

2. Directe CO₂-emissie (scope 1 en 2)

CO₂-emissie Scope 1 en 2

Het totaal van de CO₂-emissies (Scope 1 en 2) over de periode 1 januari 2017 tot en met 31 december 2017 bedraagt 63,16 ton. De verdeling van de emissies is in tabel 2 hieronder weergegeven.

Tabel 2 Emissie-berekening scope 1 en 2 2017

2017-H1	Categorie	Onderdeel	Emissiebron	Kantoor				Diensten							
				Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂		
Scope 1	Business car Travel	eigen en leasewagenpark	benzine	3,183	liter	2,740	http://co2emissies.nl	8,72	2,259	liter	2,740	http://co2emissies.nl	6,19		
			diesel				0,00	159	liter	3,230	http://co2emissies.nl	0,51			
	Fuel used	verwarming	aardgas	2,682	m ³	1,890	http://co2emissies.nl	5,07							
			aggregaat/buitenboordmotor						30	liter	2,880	http://co2emissies.nl	0,09		
							Ton CO ₂ Scope 1	13,79				Ton CO ₂ Scope 1	6,79		
Scope 2	Categorie		Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	
	Electricity purchased	Verlichting		elektriciteit	12,537	kWh	0,649	http://co2emissies.nl	8,14						
	Personal cars for business travel	km's zakelijke ritten	benzine middel						0,00	5,660	km	0,224	http://co2emissies.nl	1,27	
			benzine groot							4,742	km	0,253	http://co2emissies.nl	1,20	
	Business air Travel	Vliegtuikkilometers	< 700 km												
			700 - 2.500 km												
	Business Travel Public Transport	Reizigerskilometers	sneltrain/intercity						0,74	3,048	km	0,200	http://co2emissies.nl	0,61	
			hogesnelheidstrein							1,660	km	0,000	http://co2emissies.nl	0,00	
								Ton CO ₂ Scope 2	8,88				Ton CO ₂ Scope 2	3,08	
								Totaal Ton CO ₂	22,67				Totaal Ton CO ₂	9,87	
							TOTAAL	32,53				Ton CO₂			

2017-H2	Categorie	Onderdeel	Emissiebron	Kantoor				Diensten						
				Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	
Scope 1	Business car Travel	eigen en leasewagenpark	benzine	3,728	liter	2,740	http://co2emissies.nl	10,21	1,662	liter	2,740	http://co2emissies.nl	4,55	
			diesel				0,00	254	liter	3,230	http://co2emissies.nl	0,82		
	Fuel used	verwarming	aardgas	1,889	m ³	1,890	http://co2emissies.nl	3,57						
			aggregaat/buitenboordmotor											
							Ton CO ₂ Scope 1	13,78				Ton CO ₂ Scope 1	5,37	
Scope 2	Categorie		Onderdeel	Omschrijving	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂	Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor	Bron	Ton CO ₂
	Electricity purchased	Verlichting		elektriciteit	13,516	kWh	0,649	http://co2emissies.nl	8,77					
	Personal cars for business travel	km's zakelijke ritten	benzine middel						0,00	3,006	km	0,224	http://co2emissies.nl	0,67
			benzine groot							5,591	km	0,253	http://co2emissies.nl	1,41
	Business air Travel	Vliegtuikkilometers	< 700 km											
			700 - 2.500 km											
	Business Travel Public Transport	Reizigerskilometers	sneltrain/intercity						0,00	2,922	km	0,200	http://co2emissies.nl	0,58
			hogesnelheidstrein							70	km	0,000	http://co2emissies.nl	0,00
								Ton CO ₂ Scope 2	8,77				Ton CO ₂ Scope 2	2,70
								Totaal Ton CO ₂	22,56				Totaal Ton CO ₂	8,07
							TOTAAL	30,63				Ton CO₂		

Verbranding van biomassa

Verbranding van biomassa heeft niet plaatsgevonden.

GHG verwijderingen

Broeikasgasverwijdering heeft niet plaatsgevonden.

Uitsluitingen

Alle geïdentificeerde bronnen zijn verantwoord in deze rapportage.

Rapportage van koel- en koudemiddelen betreft niet-CO₂-emissies en is derhalve niet verplicht. Koel- en koudemiddel spelen bij APcon bovendien nauwelijks een rol van betekenis en zijn daarom niet als uitstoot meegerekend.

3. Indirecte CO₂-emissie (scope 3)

CO₂-emissie Scope 3

Het totaal van de CO₂-emissie scope 3 over de periode 1 januari 2017 tot en met 31 december 2017 bedraagt 7,34 ton. De verdeling van de emissie is in tabel 3 hieronder weergegeven.

Tabel 3 Emissie-berekening scope 3 2017

2017	Categorie	Onderdeel	Emissiebron	Kantoor			Bron	Ton CO ₂	Diensten			Ton CO ₂	
				Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor			Hoeveelheden	Eenheden	Conversie factor		
Scope 3	Commuter travel	km's woon-werkverkeer	benzine middel	14.622	km	0,224	http://co2emissie.nl	3,28					
		km's woon-werkverkeer	benzine groot	11.868	km	0,253	http://co2emissie.nl	3,00					
	Brandstof	km's inhuur	benzine groot	0	km	0,253	http://co2emissie.nl	0,00					
		Kantoorafval	ongescheiden afval	500	kg	0,940	Milieubarometer	0,47					
	Energieverbruik bij klanten	kantoor klant	elektriciteit/netwer	549	uur	0,031	Ecoinvent	0,02					
	Energieverbruik thuiswerken	thuiswerken	elektriciteit/verwa	50	dagen	4,248	Milieubarometer	0,21					
	Paper	papierverbruik	papier	300	kg	1,210	Milieubarometer	0,36					
	Ton CO ₂ Scope 3							Ton CO ₂ Scope 3	7,34	Ton CO ₂ Scope 3			0,00
								Totaal Ton CO ₂	7,34	Totaal Ton CO ₂			0,00
								TOTAAL	7,34	Ton CO₂			

4. Berekeningsmethodiek

Gebruikte emissiefactoren

De CO₂-Footprint wordt berekend door de jaarlijkse verbruiken van APcon te vermenigvuldigen met de bijbehorende emissiefactoren.

Voor het berekenen van de CO₂-emissies is gebruik gemaakt van de Lijst emissiefactoren van december 2017 zoals gepubliceerd op de site www.co2emissiefactoren.nl.

Daar waar bij scope 3 gelijke gegevens gebruikt worden (woon-werkverkeer), zijn de zelfde conversiefactoren gehanteerd.

Voor de berekeningen zelf is gebruik gemaakt van spreadsheetsoftware (Microsoft Excel). De berekeningen zijn vastgelegd in het document 'Emissieberekening APcon'.

Gegevens over jaarlijks verbruik

De jaarlijkse hoeveelheid elektriciteit en gas is bepaald op basis van de daadwerkelijke verbruiksgegevens: kWh elektriciteit, m³ aardgas.

Het verbruik van papier (plotter en printer) is bepaald op basis van inkoopuitgaven.

Brandstofverbruik van het eigen wagenpark is gebaseerd op de overzicht- en van Multi Tank Card.

Onzekerheden

Het woon-werkverkeer is niet eenvoudig uit de administratie te halen omdat dit niet per medewerker geadmistreerd wordt. Op basis van de woonplaats is hiervoor een schatting gemaakt.

De resultaten zijn voor het merendeel gebaseerd op fysieke verbruiken, kWh elektriciteit, m³ aardgas en liters brandstofverbruik (MTC). De kilometers voor het woon-werkverkeer met privéauto betreffen een schatting op basis van de afstand tussen woonplaats en kantoorlocatie.

Wijzigingen berekeningsmethodiek

Wijzigingen in emissiefactoren zijn volgens de lijst CO₂-emissiefactoren (december 2017) verwerkt.

5. Reductie

Reductiedoelstellingen

Door APcon is een CO₂-reductieprogramma 2017-2020 opgesteld. Daarin zijn de volgende reductiedoelstellingen omschreven:

Scope 1

In 2020 is een reductie op de CO₂-emissie in scope 1 bereikt van 2% ten opzichte van het basisjaar 2016.

Scope 2

In 2020 is een reductie op de CO₂-emissie in scope 2 bereikt van 16% ten opzichte van het basisjaar 2016.

Scope 3

In 2020 is een reductie op de CO₂-emissie in scope 3 bereikt van 3% ten opzichte van het basisjaar 2016.

De reductiedoelstelling is gerelateerd aan het aantal medewerkers (Fte's). Voor 2016 (basisjaar) was dit 10 fte, op basis waarvan de emissie voor het basisjaar bedraagt:

Scope 1	4,257 ton/fte
Scope 2	2,364 ton/fte
Scope 3	1,115 ton/fte.

en voor het jaar waarvoor de reductiedoelstelling is bepaald:

Scope 1	3,576 ton/fte
Scope 2	2,317 ton/fte
Scope 3	1,082 ton/fte.

Voor de tussenliggende jaren gelden de volgende streefwaarden (tabel 4):

Tabel 4 CO₂-streefwaarden reductiedoelstellingen per jaar

		Reductiedoelstelling in % t.o.v. basisjaar 2016		
		2017	2018	2019
Scope	1	0,50	0,50	0,50
	2	1,00	13,00	1,00
	3	0,00	1,00	1,00

Uit de jaarrapportage 2017 blijkt dat de CO₂-emissie per fte is gedaald en dat daarmee voldaan wordt aan de reductiedoelstellingen. Zie tabel 5 hieronder.

Tabel 5 Voortgang CO₂-reductie

Scope		Referentie 2016		Realisatie 2018 H1			
		Ton CO ₂	CO ₂ /fte	Ton CO ₂	CO ₂ /fte	%	doel
Scope 1	1	42,57	4,26	21,43	2,52	-50%	-0,50%
	2	23,64	2,36	8,84	1,04	-63%	-13,00%

6. Projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel

Projectportfolio

In de verslagperiode is een aanvang gemaakt met het project 'Raamcontract voor het uitvoeren van Norminspecties Kunstwerken regio Zuid'.

Project	Raamovereenkomst Norminspecties Kunstwerken Regio Zuid
Categorie	b
Datum gunning	1 januari 2017
Opleverdatum	31 december 2020
Locatie	Beheergebied ProRail regio Zuid
Combinatie	Nee

Voortgang

Voor het project wordt een reductie in 2017 nagestreefd van 1,5%.

De verdeelsleutel is vanwege voortschrijdend inzicht aangepast en bepaald op basis van het omzetpercentage (CO₂-uitstoot per € omzet).

	Uitstoot projecten gerelateerd aan omzet		Realisatie reductie	
	Ton CO ₂	kg CO ₂ /€	%	doel
2016	30,20	0,0173	0,00	0,00
2017	24,90	0,0166	-4,05%	-1,50

Dit betekent dat in algemene zin de reductiedoelstelling is gerealiseerd.

De meest materiële emissie binnen het project bestaat uit het brandstofverbruik (gerede kilometers). Voor het inspecteren van de 28 objecten in 2017 is 1.509 kilometer afgelegd. Door een gerichte geografische keuze van de te inspecteren objecten is naar verwachting in 2018 een reductie mogelijk van ca. 5%.

7. Trends

Emissie-analyse

Bij analyse van de gegevens wordt gezocht naar trends, structurele en relevante afwijkingen.

De totale scope 1 en scope 2 CO₂-emissies van APcon bedroegen over 2017 63,16 ton CO₂. Respectievelijk 7,34 Ton CO₂ scope 3 emissie. De daling van de scope 3 emissie wordt voornamelijk veroorzaakt door gereede kilometers in-huur.

Trends kunnen aan het licht komen wanneer bij herhaling gestuit wordt op dezelfde afwijking(en). Bijvoorbeeld aan de hand van de CO₂-footprint.

Vanaf het basisjaar 2013 zijn er geen bijzondere afwijkingen geconstateerd en kan er gesproken worden van een min op meer gelijkmatig beeld. Variaties worden in hoofdzaak veroorzaakt door mobiliteitsemisies.

