

emissie-inventaris 2017 scope 1 en 2



Dat werkt!

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 2 van 22

Opgesteld door: Stefanie Kamphuis, KAM-coördinator
Bijbehorende documenten: Footprints
Van toepassing op eisen: 3.A.1.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 3 van 22

Inhoudsopgave

1. Toelichting.....	4
2. Organisatie.....	4
3. Eindverantwoordelijke personen.....	4
4. Referentiejaar en rapportageperiode	5
5. Organisatorische grenzen	5
6. Emissies.....	8
6.1 Footprint 2017	8
6.2 Projecten met CO ₂ -gunningvoordeel.....	10
7. Scope 3 -emissies.....	12
8. Kwantificeringsmethoden en conversiefactoren	12
9. Onzekerheden.....	13
10. Rapportage conform ISO 14064 deel 7.....	13
11. Voortgang ten opzichte van de doelstellingen.....	14
12. Maatregelen.....	16
13. Ontwikkelingen 2018-2019.....	22

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 4 van 22

1. Toelichting

Deze rapportage geeft inzicht in de CO₂-footprint van 2017 (januari tot en met december 2017) en is opgesteld conform de ISO 14064-1.

2. Organisatie

De certificering op de CO₂-Prestatieladder heeft betrekking op de organisatie van Gebr. Reimert Beheer B.V., hierna te noemen Reimert. Reimert heeft in totaal ongeveer 130 medewerkers in dienst.

Naast wegebouw, het bouwrijp maken van nieuwbouwlocaties en het inrichten van openbare ruimtes voert Reimert ook civiele betonbouw uit. Dit begon met het bouwen van bedieningsgebouwen van sluizen, bruggen en gemalen. In 2002 is deze tak uitgegroeid tot een volwaardig bouwbedrijf voor de woning- en utiliteitsbouw. Reimert is kortgezegd een allround aannemingsbedrijf gevestigd in Almere met de ambitie om in Flevoland en daarbuiten van alle markten thuis te zijn in de bouwkolom.

Reimert participeert in Aannemingsbedrijf De Wilde B.V. Vanuit Lelystad bedient De Wilde de GWW-markt van Lelystad, Dronten en de Noordoostpolder. De Wilde is gespecialiseerd in het inrichten van de openbare ruimte voor overheden, bedrijven en particulieren.

Sinds 2011 maakt Beugel Infrastructuur B.V. onderdeel uit van Reimert. Vanuit Beilen wordt de infrastructurele markt in het noorden van het land bediend. Beugel is gespecialiseerd in herinrichtingswerken, rioleringswerken en het bouw- en woonrijp maken van gebieden.

Bouwbedrijf Ubink is een gewaardeerde aannemer in de bouw en is sterk in het realiseren van seriematige woningbouw en volumebouw.

Sinds 2015 maakt Ruim Omgevingsontwikkeling deel uit van de organisatie, gespecialiseerd in het adviseren en ontwerpen op het gebied van infrastructurele werken.

3. Eindverantwoordelijke personen

De KAM-coördinator verzamelt alle gegevens en rapporteert rechtstreeks aan de directie. De KAM-coördinator is tevens verantwoordelijk voor de implementatie van de stuurcyclus en is het aanspreekpunt voor vragen en opmerkingen omtrent de emissie-inventaris.

De directie is eindverantwoordelijk voor de inhoud van de rapporten. De directie draagt zorg voor de aanwezigheid van kennis en deskundigheid voor medewerkers die zich bezighouden met het opstellen van de rapporten.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 5 van 22

4. Referentiejaar en rapportageperiode

De inventarisatie voor de CO₂-footprint is uitgevoerd voor de periode januari tot en met december 2017 en is vergeleken met de footprint van 2012 (referentiejaar).

5. Organisatorische grenzen

Om de *organizational boundary* van Reimert te bepalen is er gebruikgemaakt van de methoden zoals omschreven in hoofdstuk 4 van het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0. Er is begonnen met de methode conform het GHG-protocol. Het GHG-protocol onderscheidt verschillende benaderingen om de *organizational boundary* vast te kunnen stellen:

- *equity share*: tot de organisatie behorende systemen waar de organisatie economisch aandeel in heeft;
- *operational control*: tot de organisatie behorende systemen waar de organisatie operationele invloed op heeft;
- *financial control*: tot de organisatie behorende systemen waar de organisatie financiële invloed op heeft.

Om de organisatie van Reimert vast te kunnen stellen hebben we gekozen voor de benadering *operational control*. Op basis van deze methode zijn de volgende bedrijven (Deel S) opgenomen in de organisatie:

Gebr. Reimert Beheer B.V.	Winfra B.V. (55%)
Gebr. Reimert B.V.	Aannemingsbedrijf De Wilde B.V. (50%)
Reimert Handels- en Transportbedrijf B.V.	Beugel Beheer B.V. (50%)
Reimert Ontwikkelingen B.V.	Beugel Infrastructuur B.V.
Bouwcombinatie Ubink en Co B.V.	Ruim Omgevingsontwikkeling B.V.

Om vast te kunnen stellen of zich onder de A-aanbieders geen C-aanbieders bevinden, hebben we vervolgens de laterale methode toegepast. Een A-aanbieder kan worden gezien als de aanbieder die behoort tot de grootste aanbieders van het bedrijf die samen verantwoordelijk zijn voor tenminste 80% van de inkoopomzet. Een C-aanbieder kan worden gezien als een aanbieder die een zeggenschapsrelatie heeft binnen hetzelfde concern als de ontvanger van de aanbidding. Aanbieder en ontvanger zijn beide gedeeltelijk of geheel lid van hetzelfde concern.

Op basis van de inkoopomzet van Deel S hebben we de A-aanbieders bepaald. Van de A-aanbieders is bepaald of deze ook C-aanbieders zijn. Zo ja, dan vormen de A&C-aanbieders een groep die we Deel L noemen (22-26, Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0). Voor ons betekende dit dat deze analyse eenmalig uitgevoerd diende te worden, want de bedrijven in Deel L waren de laatst mogelijke C-aanbieders die konden worden opgenomen in de *boundary*.

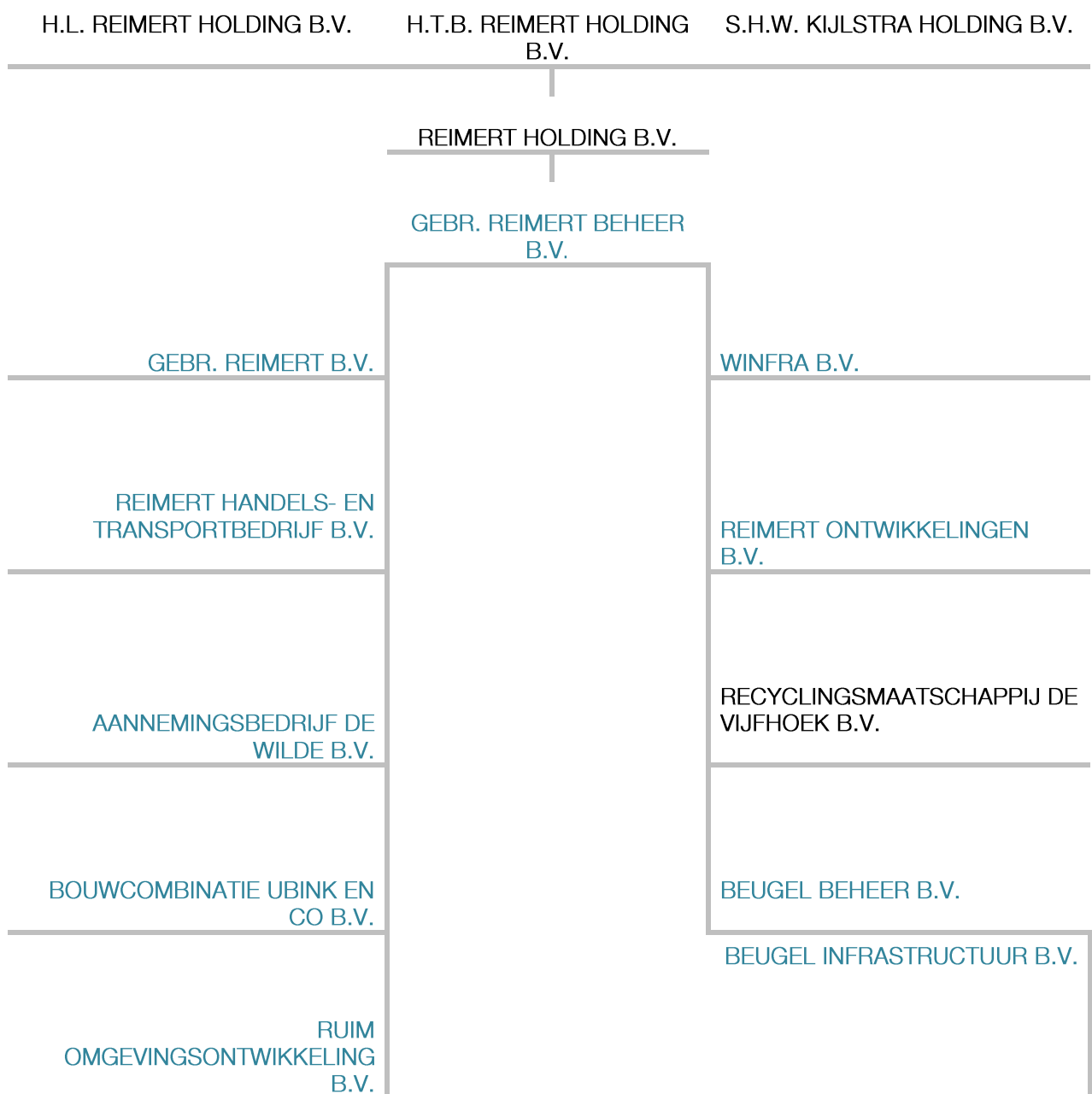
3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
 Versie : 1.0 / definitief
 Blad : 6 van 22

In deel L hoort Recyclingmaatschappij Vijfhoek Flevoland B.V. te worden opgenomen. Normaliter vormen deel L en deel S samen de definitieve *boundary*. We hebben er echter voor gekozen De Vijfhoek niet op te nemen in onze groep, aangezien de operationele controle van De Vijfhoek in handen van Van Werven B.V. is.

De definitieve *organizational boundary* van Reimert:



3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 7 van 22

Alle gemarkeerde bedrijven scoren op niveau 5 van de vier verschillende invalshoeken (inzicht, reductie, transparantie en participatie). Reimert neemt de verantwoordelijkheid voor 100% van de CO₂-uitstoot van deze bedrijven.

De CO₂-prestatieladder is onder andere gebaseerd op het *Greenhouse Gas Protocol*. Binnen dit protocol worden drie scopes onderscheiden:

- directe emissiebronnen binnen de eigen organisatie
- indirecte emissiebronnen voor energie die is ingekocht, bijvoorbeeld elektriciteit.
- overige emissiebronnen veroorzaakt door activiteiten van het bedrijf, zoals uitbesteed transport.

Van de bedrijven binnen de *organizational boundary* zijn ten eerste alle energiestromen binnen scope 1 en 2 volgens het GHG-protocol inzichtelijk gemaakt en omgerekend naar CO₂-emissies. De volgende energiestromen zijn van toepassing binnen de organisatie van Reimert:

scope 1 – directe GHG-emissies¹

brandstofverbruik t.b.v. het eigen wagenpark	diesel, benzine ²
brandstofverbruik t.b.v. leaseauto's	diesel, benzine
brandstofverbruik t.b.v. verwarming vestigingen	aardgas

¹koude middelen zijn niet meegenomen in deze inventarisatie

² het privéverbruik van zakelijke auto's is meegenomen in de inventaris

scope 2 – indirecte GHG-emissies

ingekochte elektriciteit t.b.v. kantoren, werkplaatsen en projecten
gebruik van privéauto's voor zakelijke doeleinden zijn niet van toepassing binnen de organisatie
vlieguren voor zakelijke doeleinden zijn niet van toepassing binnen de organisatie

Binnen Reimert is geen gebruikgemaakt van:

- de toepassing van biomassa;
- de toepassing van stoom of stadsverwarming.

scope 3 – overige indirecte emissies³

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

³de inventarisatie van scope 3 is opgenomen in het document

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 8 van 22

6. Emissies

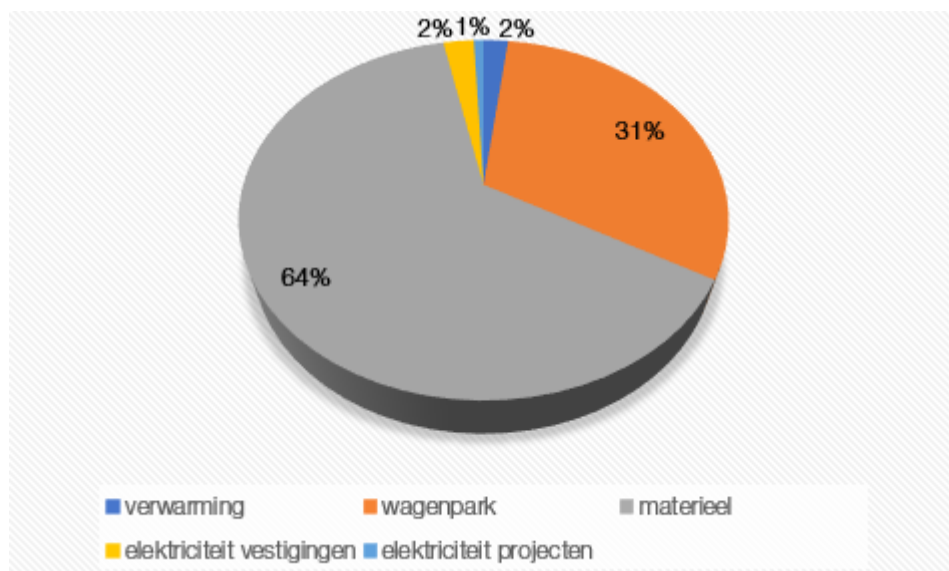
6.1 Footprint 2017

De verdeling van de footprint van 2017 ziet er als volgt uit:

scope	onderdeel	hoeveelheid	emissiefactor	ton CO ₂	ton CO ₂ / fte
1	verwarming	42.059 Nm ³ gas	1,890 kg CO ₂ / Nm ³	79	0,61
	wagenpark	20.894 liter benzine	2,740 kg CO ₂ / liter	57	9,69
		372.408 liter diesel	3,230 kg CO ₂ / liter	1.203	
	materieel	791.495 liter diesel	3,230 kg CO ₂ / liter	2.557	19,67
	totaal scope 1			3.896	29,97
2	elektriciteit vestigingen grijs	150.566 kWh	0,649 kg CO ₂ / kWh	98	0,75
	elektriciteit vestigingen groen	2.139 kWh	0,000 kg CO ₂ / kWh	0	
	elektriciteit projecten grijs	47.320 kWh	0,649 kg CO ₂ / kWh	31	0,05
	elektriciteit projecten groen	0 kWh	0,000 kg CO ₂ / kWh	0	
	totaal scope 2			129	0,99
				4.025	30,96

Voor het berekenen van de CO₂-uitstoot van bovenstaande footprint zijn de emissiefactoren gebruikt zoals gepubliceerd op www.CO2emissiefactoren.nl:

- brandstoffen energieopwekking – versie december 2017
- brandstoffen voertuigen – versie december 2017
- elektriciteit – versie december 2017



3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
 Versie : 1.0 / definitief
 Blad : 9 van 22

Zoals uit bovenstaande tabel duidelijk wordt, komt de meeste CO₂-uitstoot voort uit scope 1: materieel heeft hierbij het grootste aandeel, gevolgd door het wagenpark.

	ton CO ₂		
	2012	2016	2017
scope 1	3.976	3.509	3.896
scope 2	135	146	129
totaal	4.111	3.655	4.025
	ton CO ₂ /fte		
	2012	2016	2017
fte	114	118	130
scope 1	34,88	29,74	30
scope 2	1,18	1,24	0,99
totaal	36,06	30,97	30,96

Verdeling vestigingen vestigingen/projecten 2017:

scope / activiteit	emissiebron	ton CO ₂	percentage t.o.v. footprint	ton CO ₂ projecten	ton CO ₂ vestigingen
1: verwarming	aardgas	79	2%	0	79
1: brandstof wagenpark	diesel/benzine	1.260	31%	1.008	252
1: brandstof materieel	diesel	2.557	64%	2.557	0
2: elektriciteit vestigingen	elektriciteit	98	2%	0	98
2: elektriciteit projecten	elektriciteit	31	1%	31	0
totaal:		4.025	100%	3.596	429
				89%	11%

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 10 van 22

6.2 Projecten met CO₂-gunningvoordeel

De volgende projecten met CO₂-gunningvoordeel zijn in 2017 aangenomen of hadden een looptijd in 2017:

omschrijving	opdrachtgever	footprint
170033 Inrichting MOB-complex WRM	gemeente Gooise Meren	2017
160106: Rioolvervanging / herinrichting Muiden	gemeente Gooise Meren	2017
170094: Friesland Keerwanden	ProRail	2017
170123: Haren, realisatie onderdoorgang	ProRail	2018
170155: Rijswijk, vervanging bestrating	ProRail	2018

In onderstaande footprints is de CO₂-uitstoot in 2017 weergegeven. In de projectportfolio's van de diverse projecten is de totale CO₂-uitstoot weergegeven.

Inrichting MOB-complex WRM				
scope	onderdeel	hoeveelheid	emissiefactor	ton CO ₂
1	verwarming	0 Nm ³ gas	1,890 ¹ kg CO ₂ / Nm ³	0
	wagenpark	0 liter benzine	2,740 ² kg CO ₂ / liter	0
		163 liter diesel	3,230 ² kg CO ₂ / liter	0,53
	materieel	937 liter diesel	3,230 ² kg CO ₂ / liter	3,03
	totaal scope 1			
2	elektriciteit vestigingen grijs	0 kWh	0,649 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit vestigingen groen	0 kWh	0,000 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit projecten grijs	0 kWh	0,649 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit projecten groen	0 kWh	0,000 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	totaal scope 2			
			totaal	3,56

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 11 van 22

Riolvervanging / herinrichting Muiden				
scope	onderdeel	hoeveelheid	emissiefactor	ton CO ₂
1	verwarming	0 Nm ³ gas	1,890 ¹ kg CO ₂ / Nm ³	0
	wagenpark	0 liter benzine	2,740 ² kg CO ₂ / liter	0
		818 liter diesel	3,230 ² kg CO ₂ / liter	2,64
	materieel	54.535 liter diesel	3,230 ² kg CO ₂ / liter	176,15
	totaal scope 1			178,79
2	elektriciteit vestigingen grijs	0 kWh	0,649 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit vestigingen groen	0 kWh	0,000 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit projecten grijs	0 kWh	0,649 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit projecten groen	0 kWh	0,000 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	totaal scope 2			0
			totaal	178,79

Friesland Keerwanden				
scope	onderdeel	hoeveelheid	emissiefactor	ton CO ₂
1	verwarming	0 Nm ³ gas	1,890 ¹ kg CO ₂ / Nm ³	0
	wagenpark	0 liter benzine	2,740 ² kg CO ₂ / liter	0
		518 liter diesel	3,230 ² kg CO ₂ / liter	1,67
	materieel	193 liter diesel	3,230 ² kg CO ₂ / liter	0,62
	totaal scope 1			2,29
2	elektriciteit vestigingen grijs	0 kWh	0,649 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit vestigingen groen	0 kWh	0,000 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit projecten grijs	0 kWh	0,649 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	elektriciteit projecten groen	0 kWh	0,000 ³ kg CO ₂ / kWh	0
	totaal scope 2			0
			totaal	2,29

Totaal projecten met CO₂-gunningvoordeel in 2017 is: 184,64 ton CO₂ (is onderdeel van de footprint scope 1 en 2). Dit is ten opzicht van de gehele footprint in 2017 5%.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 12 van 22

7. Scope 3 -emissies

Zie document Scope 3-analyse.

8. Kwantificeringsmethoden en conversiefactoren

Wagenpark

Voor het berekenen van de CO₂-uitstoot bij vervoer met personenwagens is uitgegaan van de liters brandstof. Deze waren af te leiden uit jaaroverzichten van de brandstofleveranciers.

De liters brandstof (diesel en benzine) zijn vermenigvuldigd met de conversiefactoren zoals gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl. In Excel-sheets zijn hiervan uitgebreide overzichten gemaakt.

Materieel

De brandstof ten behoeve van diverse machines is af te leiden van de facturen van de leverancier. Per project is af te lezen hoeveel brandstof er getankt is. Van materieel ((graafmachines, shovels, e.d.) worden op urenbriefjes de draaiuren bijgehouden. Per bedrijf is zo te achterhalen wie de grootverbruiker is en waar de meeste reductie valt te behalen. De liters brandstof (diesel) zijn vermenigvuldigd met de conversiefactor. In Excel-sheets zijn hier overzichten van gemaakt.

Aardgas en elektriciteit vestigingen

Het energieverbruik, namelijk aardgas en elektriciteit op de vestigingen is in kaart gebracht door middel van de facturen (jaaroverzichten) van energieleveranciers. Daarnaast worden de meterstanden bijgehouden voor de halfjaarlijkse rapportages.

Het verbruik is vermenigvuldigd met de emissiefactor zoals gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl, zie achterliggende Excel-sheets van de diverse footprints. In december 2017 is de emissiefactor voor grijze elektriciteit verhoogd van 0,526 naar 0,649.

Algemeen

Voor het inventariseren van de CO₂-uitstoot van Reimert is gebruikgemaakt van de conversiefactoren zoals deze zijn gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl. Deze wijzigen regelmatig, dus per onderdeel is de exacte bron weergegeven onder de footprint.

We hebben Excel-sheets gebruikt om berekeningen te controleren. Van de CO₂-footprints (2012, 2016 en eerste helft 2017) zijn gecorrigeerde versies uitgebracht. Dit vanwege de veranderde emissiefactor voor elektriciteit.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 13 van 22

9. Onzekerheden

Het verbruik per machine is geschat aan de hand van draaiuren en normverbruik. Alle brandstof wordt uit tanks gehaald, dus alleen het totale verbruik is te achterhalen. Wel zijn de draaiuren voor de meeste machines duidelijk, waardoor een schatting mogelijk is van het verbruik per machine. Op enkele machines is de hard- en software van GPS buddy geïnstalleerd.

10. Rapportage conform ISO 14064 deel 7

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig de eisen uit ISO 14064-1:2006, paragraaf 7. In onderstaand schema is een kruisverwijzing opgenomen.

ISO 14064 § 7.3 GHG report content		hoofdstuk / §
A.	Rapporterende organisatie	1/4
B.	Verantwoordelijke personen	3
C.	Rapportageperiode	4
4.1 D.	<i>Organizational boundaries</i>	5
4.2.2 E.	Directe GHG-emissies	5
4.2.2 F.	<i>Combustion of biomass</i>	§ 4.1
4.2.2 G.	<i>GHG removals</i>	§ 4.1
4.3.1 H.	<i>Exclusion of sources or sinks</i>	§ 4.1
4.2.3 I.	Indirecte GHG-emissies	§ 4.1
5.3.1 J.	Basisjaar	3
5.3.2 K.	Veranderingen en herberekeningen	8
4.3.3 L.	Kwantificeringsmethoden	8
4.3.3 M.	Veranderingen in kwantificeringsmethoden	8
4.3.5 N.	<i>Emission or removal factors used</i>	6
5.4 O.	Onzekerheden	9
P.	Verklaring inventaris conform ISO 14064	Inleiding / 10
Q.	Verificatie inventaris	6

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 14 van 22

11. Voortgang ten opzichte van de doelstellingen

Scope 1

		2012	2016	2017	2018	2019	2020
	materieel						
doelstelling	liter/draaiuur	referentie	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%
		15	14,85	14,7	14,55	14,4	14,25
resultaat	liter/draaiuur	15	14,06	11,86			
	wagenpark						
doelstelling	liter / 100 km		referentie	-8%	-8,5%	-9%	-10%
			8,31	7,98	7,6	7,56	7,48
resultaat	liter / 100 km		8,31	7,4			
	aardgas						
doelstelling	Nm3/graaddag	referentie	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%
		5,69	5,63	5,58	5,52	5,46	5,41
resultaat	Nm3/graaddag	5,69	4,45	5,08			
totaal	scope 1	2012	2016	2017	2018	2019	2020
	ton CO ₂ /fte	34,88	29,78	29,97			

Scope 2

		2012	2016	2017	2018	2019	2020
	elektriciteit						
doelstelling	gr. CO ₂ /kWh	referentie	-10%	-20%	-30%	-40%	-50%
		649	584,1	519,2			
resultaat	gr. CO ₂ /kWh	649	583	642			

Scope 1 en 2

		2012	2016	2017	2018	2019	2020
	totaal						
resultaat	ton CO ₂ /fte	36,06	30,97	30,96			

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

 Datum : 29-01-2018
 Versie : 1.0 / definitief
 Blad : 15 van 22

Scope 3

		2014	2015	2016	2017	2018	2019
	straatbaksteen						
doelstelling	kg CO ₂ / kg steen	referentie	-0,1%	-0,2%	-0,4%	-0,6%	-0,8%
		0,350	0,347	0,343	0,336	0,329	0,322
resultaat	gr. CO ₂ /kWh	0,350	0,338	0,327	0,329		
	CEM III/B beton	2016	2018	2019	2020		
doelstelling	kg CO ₂ /m ³	referentie	-0,1%	-0,2%	-0,3%		
		177	176,8	176,6	176,5		
resultaat	kg CO ₂ /m ³	177					
	algemeen	2016	2017	2018	2019		
doelstelling	CO ₂ / € inkoopomzet*	referentie	-1%	-2%	-3%		
		1,785	1,767				
resultaat	CO ₂ / € inkoopomzet	1,785	1,538				

*Voor zover meetbaar en voor zover maatregelen getroffen.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
 Versie : 1.0 / definitief
 Blad : 16 van 22

12. Maatregelen

Scope 1 - verwarming

maatregel	actie	vt	gereed	evaluatie	reductie	
					2018	max
•beheren temperatuur	• tijdschakelaar op thermostaat	• directie	continu	gereed: overdag 21 graden, 's nachts 16 graden reductiepotentieel: 5%	3%	5%
•beheren temperatuur	• Beheer draadloze thermostaat bij 1 persoon	• KAM-coördinator	2015	loopt	0%	1%
•nieuwe overheaddeur (idee CO2-prijksvraag)	• overheaddeur met afstandsbediening plaatsen in magazijn Almere	• directie	eind 2017	geregeld	0%	0%
totaal					3%	5%

Aanvullend:

Technologische ontwikkelingen in de gaten houden (alternatieven aardgas).

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 17 van 22

Scope 2 - elektriciteit

scope 2							
onderdeel: elektriciteit vestigingen							
maatregel	actie	Vt	wanneer	evaluatie	reductie		
					2018	2020	
• inkoop groene stroom vestigingen	• per vestiging groene stroom regelen	• directie	2018	reductiepotentieel = 100%	20%*	50%	
• alle verlichting vervangen door LED	• verbouwing kantoor Almere & Beilen LED-verlichting	• directie	2017-2018	Groot gedeelte kantoor Reimert voorzien van LED. Begin 2018 verbouwing kantoor Beilen.			
onderdeel: elektriciteit projecten							
maatregel	actie	vt	wanneer	evaluatie			
• inkoop groene stroom	• bouwaansluiting groene stroom regelen indien van toepassing	• werkvoorbereider	Vanaf juni 2018 alles over op groene stroom	Te weinig projecten met aansluiting groene stroom. Afspraak is dat voor alle bouwaansluitingen groene stroom worden aangevraagd. reductiepotentieel: 100% in totaal.			
totaal						50%	

*verwachting is dat we de 50% al gaan halen met deze maatregelen

Overige alternatieve mogelijke maatregelen scope 2:

scope 2						
• onderzoek alternatieven, zoals zonnepanelen	• drijvende zonnepanelen in Beilen	• directie	2018-2019	Langlopend traject	0%	
totaal					n.t.b.	

Wanneer we overstappen op groene stroom zal dit voor de uitstoot van CO₂ niet meer uitmaken, echter, wel voor de euro's. We zullen voor de doelstellingen na 2020 dan ook de doelstellingen voor scope 2 koppelen aan euro's om medewerkers er bewust van te maken dat overstappen op groene stroom niet betekent dat men dan het gedrag niet meer hoeft aan te passen.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
 Versie : 1.0 / definitief
 Blad : 18 van 22

Scope 3: straatbaksteen en beton

scope 3 - straatbakstenen					reductie	
onderdeel	actie	vt	wanneer	status	2018	2020
• hergebruik	<ul style="list-style-type: none"> • stenen die vrijkomen uit projecten opslaan op vestigingslocaties Almere, Lelystad of Beilen • bij D&C-contracten zoveel mogelijk inzetten op hergebruik stenen uit eigen opslag of van project naar project • scherpe communicatie belanghebbenden in staf- en uitvoerdersvergaderingen (vast agendapunt) 	<ul style="list-style-type: none"> • directie • ontwerp • werkvoorbereiding • uitvoering • KAM-coördinator 	loopt	loopt	0,6%	1%
• transport naar project	<ul style="list-style-type: none"> • hergebruik: transport vanaf opslag i.p.v. vanaf leverancier. Als het zo uitkomt zelfs van project naar project. Vergt goede communicatie, dus elke uitvoerdersvergadering bespreken waar wat vrijkomt en terugkoppelen naar werkvoorbereiding. 	<ul style="list-style-type: none"> • directie • uitvoering • werkvoorbereiding • KAM-coördinator 	vanaf 2015 loopt	loopt		
totaal					0,6%	1%

Bovengenoemde ketenanalyse zit op slot: straatbaksteen is een duurzaam product en we zijn dan ook tot de conclusie gekomen dat we weinig innovatieve ideeën toe te voegen hebben. Onze invloed op onze leveranciers is qua winning en productie beperkt; inzetten op hergebruik is eigenlijk de enige optie waar voor ons veel te winnen valt. We zullen deze ketenanalyse vervangen door die van groot materieel of afvalstromen.

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 19 van 22

scope 3 – (rest-beton)						
onderdeel	actie	vt	wanneer	status	reductie	
					2018	2020
• Wining / productie	• Inventariseren mogelijkheden inkoop 50% betongran. CEM III/B	• directie • ontwerp • werkvoorbereiding • uitvoering • KAM-coördinator	Vanaf 2018	loopt	0,2%	0,3%
• transport naar project	• opvragen meer specifieke gegevens leverancier	• directie • uitvoering • werkvoorbereiding • KAM-coördinator	vanaf 2017 loopt	via Vijfhoek/Theo Pouw		
• winning/productie	• onderzoek groen beton (toepassing biomassa)	• directie	vanaf 2018	Nog niet zover		
• productie	• onderzoek duurzaamheid/CO2-emissies betoncentrale Vijfhoek	• directie • KAM-coördinator	vanaf 2017			
totaal					0,1%	0,3%

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 20 van 22

Scope 3 - algemeen

voor scope 3 opgesteld. Een strategie beslaat circa 20-40% van de scope 3 emissies zoals gekwantificeerd ten behoeve van eis 5.A.1 en moet voor een langere periode (3-6 jaar) uitvoerbaar zijn.

Om tot verdere reductie van de scope 3-emissies te komen heeft Reimert de volgende strategieën en maatregelen bedacht:

- Aan de hand van de footprints / overige emissiecijfers van leveranciers kunnen we verbeterde emissies berekenen wat betreft de totale categorie ingekochte goederen en diensten.
 - In de inkoopvoorwaarden of contracten wordt gemeld dat op verzoek een CO₂-footprint voor scope 1 en 2 aangeleverd dient te worden.
 - Bestaande footprints / emissiegegevens van ketenpartners worden verzameld
- Inzetten op reductie van energie van onze leveranciers binnen onze eigen projecten bij transport en distributie van ingekochte goederen:
 - In de keuze voor onze leveranciers proberen we zoveel mogelijk rekening te houden met de afstanden ten opzichte van een project. Hierdoor worden de transportafstanden gereduceerd;
 - In de uitvoerdersapp wordt geïnventariseerd of van bepaalde projecten materialen, grondstoffen of andere producten kunnen worden hergebruikt. Zo hoeft er niet ingekocht te worden, wat ten goede komt aan de transportafstanden. Er wordt hierbij namelijk geïnventariseerd om welke projecten het gaat.
 - In onze ontwerp opdrachten wordt onderzocht of alternatieve materialen op een betreffend project kunnen worden ingezet die lichter zijn of verminderd in aantallen, zodat minder transport benodigd is.
- Inzetten op recycling, verminderen van afvalstromen (gesorteerd >< ongesorteerd restafval).
 - Monitoren afvalstromen. Om te bekijken hoeveel afval gesorteerd wordt ten opzichte van ongesorteerd afval, vragen we bij onze ketenpartners de hoeveelheden afgevoerd afval op. Hierbij kunnen we percentages ongesorteerd ten opzichte van het totaal monitoren.;
 - Inzetten op hergebruik;

Afvalstromen

De volgende strategieën zijn opgesteld:

- Aansluiten bij de afvalhiërarchie van Ladder van Lansink, waarbij we zo hoog mogelijk proberen te "scoren":

LADDER VAN LANSINK - DE AFVALHIËRARCHIE



3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
 Versie : 1.0 / definitief
 Blad : 21 van 22

- (A) inzetten op preventie door het ontstaan van afvalstoffen te voorkomen of te beperken;
- (B) hergebruik van materialen en producten;
- (C) recycling van materialen en producten: afvalsoorten die niet kunnen worden hergebruikt, bevatten vaak grondstoffen die wel opnieuw gebruikt kunnen worden.
- (D) afvalstoffen toepassen als brandstof of voor andere wijze van energieopwekking;
- (E) verbranden van afvalstoffen conform wettelijk richtlijnen;
- (F) storten van afvalstoffen.

Bij inschrijvingen op aanbestedingen (EMVI) bekijken we zoveel mogelijk wat we ten aanzien van bovenstaande kunnen doen met vrijkomende materialen / afvalstoffen.

- Verminderen van afvalstromen (gesorteerd >< ongesorteerd restafval). Monitoren afvalstromen. Om te bekijken hoeveel afval gesorteerd wordt ten opzichte van ongesorteerd afval, vragen we bij onze ketenpartners de hoeveelheden afgevoerd afval op. Hierbij kunnen we percentages ongesorteerd ten opzichte van het totaal monitoren:

	totale afvalstroom	ongesorteerd afval	% ongesorteerd
Geb. Reimert B.V.	42.037,45	1.824,66	4,34
Beugel Infrastructuur	6.463,7	0	0
Aannemingsbedrijf De Wilde	2.204,8	0	0
Ubink	1,5	0	0
Totaal	50.707,45	1.824,66	3,60

3.A.1. emissie-inventaris 2017

scope 1 en 2

Datum : 29-01-2018
Versie : 1.0 / definitief
Blad : 22 van 22

13. Ontwikkelingen 2018-2019

De komende periode verwachten we met de volgende middelen resultaten te boeken:

- GPS Buddy: cijfers Shell-competitie wellicht vervangen of aanvullen door/met cijfers GPS Buddy.
- De brandstofverbruiksrapporten van Shell zijn zodanig ingericht dat deze automatisch het gemiddelde verbruik per 100 km berekenen. Van de bestuurders wordt echter gevraagd om de kilometerstanden nauwkeurig in te voeren.
- Door cijfers daadwerkelijk met gebruikers te delen, verwachten we meer betrokkenheid van bestuurders. Eventueel kunnen de cijfers in de toekomst dienen als input voor het functioneringsgesprek.