
Datum: 28-11-2018

CO₂-footprint Sweco Nederland 2018 H1

1^e Halfjaarrapportage Sweco Nederland Holding B.V.

Definitief

Verantwoording

Titel	CO ₂ -footprint Sweco NL 2018 H1
Subtitel	Rapportage 1 ^e halfjaar 2018 Sweco Nederland Holding BV
Projectnummer	.
Referentienummer	QRA2018.011
Revisie	1.0
Datum	28 november 2018
Auteur(s)	A. Zantinge
E-mailadres	Arthur.Zantinge @ Sweco.nl
Gecontroleerd door	Kasper Martinot
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Erik van Schie
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding en basisgegevens.....	5
1.1	Inleiding.....	5
1.1.1	Wie wij zijn	5
1.1.2	Onze ambities	5
1.2	Organisatorische Grenzen ('boundary').....	5
1.2.1	Ontwikkelingen en recente wijzigingen in organisatorische grenzen	5
1.3	Basisjaar en wijzigingen daarin	5
1.4	Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	6
1.4.1	Wijzigingen in berekeningsmethode en conversiefactoren.....	6
1.4.2	Onzekerheden.....	6
1.4.3	Uitsluitingen	6
1.5	Verificatie	6
2	CO₂-emissies 1^e helft van basisjaar 2015	7
2.1	Directe en indirecte emissies in zelfde periode van het basisjaar.....	7
3	CO₂-emissies 1^e halfjaar 2018	8
3.1	Directe en indirecte emissies	8
3.2	Energieverbruik en wijzigingen kantoren	8
4	Voortgang CO₂-reductie	9
4.1	CO ₂ -reductiedoelstellingen.....	9
4.2	Voortgang emissiereductie.....	9
5	CO₂-uitstoot & reductie in de keten (scope 3).....	10
5.1	CO ₂ -uitstoot in projecten	10
5.2	Smart Traffic verkeersregelininstallaties.....	10
5.2.1	Inleiding	10
5.2.2	Doelstelling	11
5.2.3	Voortgang	11
5.3	Energiemanagement	11
5.3.1	Inleiding	11
5.3.2	Doelstelling	12
5.3.3	Voortgang	12
6	Actuele maatregelen en aanpak.....	13
6.1	Algemeen	13
6.2	Maatregelen in projecten	13

6.3	Maatregelen in onze bedrijfsvoering.....	14
6.3.1	Maatregelen tot heden.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.3.2	Aanvullende maatregelen in 2017 en daarna.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.4	Medewerkersbijdrage.....	14
	Bijlage 1 – Kruisverwijzingstabel ISO 14064.....	15
	Bijlage 2 – Organizational Boundary.....	16
A.	Beschrijving van de organisatie & Organisatorische Grenzen	16
B.	Gehanteerde methode	16
C.	Het startpunt.....	16
D.	Entiteitenanalyse	16
E.	AC-analyse.....	18
F.	Resulterende Organizational Boundary	19
	Bijlage 3: Organisatie en afbakening	20
A.	Kantorenbestand	20
B.	Aantal werknemers.....	20
	Bijlage 4: Uitstoot in projecten met CO₂-gunningsvoordeel	21

1 Inleiding en basisgegevens

1.1 Inleiding

1.1.1 Wie wij zijn

Sweco is het grootste architecten- en ingenieursadviesbureau in Europa, heeft een omzet van circa € 1,8 miljard en is genoteerd aan de Nasdaq Stockholm.

Met 15.000 medewerkers in Europa bieden wij onze klanten voor elke situatie de juiste expertise. Wij voeren jaarlijks projecten uit in 70 landen verspreid over de hele wereld.

Sweco ontwerpt en ontwikkelt de samenlevingen en de steden van de toekomst.

Dit doen wij door meerwaarde te leveren bij het oplossen van actuele en toekomstige maatschappelijke uitdagingen zoals klimaatverandering, toenemende urbanisatie en mobiliteitsbehoeften, het opraken van hulpbronnen en tekort aan schoon water.

Ons werk leidt daardoor tot duurzame gebouwen, efficiënte infrastructuur en toegang tot elektriciteit en schoon water.

Hierin willen wij de meest betrokken en benaderbare partner zijn met erkende expertise, en daardoor het meest gerespecteerde ingenieurs- en adviesbureau van Europa worden.

1.1.2 Onze ambities

Onze ambities en maatschappelijke verantwoordelijkheid willen wij niet alleen laten zien in onze projecten, maar ook in onze eigen bedrijfsvoering.

Ter verduurzaming van onze eigen bedrijfsvoering hebben wij twee ambities:

- Netto géén CO₂-uitstoot per uiterlijk 2035
- Géén afval (100% circulair) per uiterlijk 2035

Om dit te bereiken werkt Sweco continu aan verbetering van haar energie-efficiëntie en vermindering van de bijbehorende CO₂-uitstoot.

Deze CO₂-emissierapportage geeft een samenvatting van relevante kentallen van ons energieverbruik, onze CO₂-reductiedoelen en de voortgang hierop.

1.2 Organisatorische Grenzen ('boundary')

Deze CO₂-emissierapportage heeft betrekking op Sweco Nederland Holding B.V. en daarmee vrijwel alle (>97%) locaties, activiteiten en werknemers van Sweco in Nederland. Sweco Nederland Holding B.V. omvat Sweco Nederland B.V., Sweco Capital Consultants B.V. en Sweco Vastgoedmanagement B.V. en nog enkele entiteiten waarvan de uitstoot reeds automatisch wordt meegenomen onder voorgenoemde B.V.'s.

Een uitgebreidere toelichting op de organizational boundary is te vinden in bijlage 2.

1.2.1 Ontwikkelingen en recente wijzigingen in organisatorische grenzen

In de gerapporteerde periode hebben geen wijzigingen plaatsgevonden in de juridische structuur van Sweco Nederland Holding B.V. of anderszins wijzigingen die van invloed zijn op de organisatorische grenzen.

1.3 Basisjaar en wijzigingen daarin

We hanteren 2015 als basisjaar. Voorheen was dit 2009; het jaar waarover onze eerste CO₂-jaarrapportage werd opgesteld.

Wijziging van berekeningswijze en conversiefactoren in de CO₂-prestatieladder, herziening van onze CO₂-reductiedoelen en de overname door Sweco waren aanleiding tot de herziening.

Na de herziening van het basisjaar is er geen sprake meer geweest van herberekening van of wijzigingen ten opzichte van eerdere jaren.

1.4 Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

De berekening en rapportage worden uitgevoerd op basis van de actuele CO₂-conversiefactoren (www.co2emissiefactoren.nl) en het actuele handboek CO₂-prestatieladder.

Berekening en rapportage zijn in lijn met onze procedures voor de werkwijze voor ISO 9001 (kwaliteitsmanagement), ISO14001 (milieumanagement), ISO 50001 (energiemanagement), ISO 14064 (GHG) en het Sweco MVO-beleid.

De uitstoot wordt berekend door het energieverbruik te vermenigvuldigen met de daartoe bestemde conversiefactor. Dit doen wij voor de volgende emissiestromen:

- Leaseauto's: liters (diesel, benzine en lpg) en voor EV's het aantal kWh.
- Gas: gasverbruik (in m³) van onze panden.
- Elektra: stroomverbruik (in kwh) van onze panden.
- Stadswarmte: aantal GJ stadswarmte voor onze panden.
- Vliegreizen: aantal vliegkilometers per afstandsklasse.
- Zakelijke kilometers: aantal gedeclareerde zakelijke km met privéauto's.
- Zakelijke kilometers OV: OV-kostendeclaraties en reisdata vanuit NS Business Cards.
- Woonwerk kilometers: aantal gedeclareerde zakelijke kilometers met privéauto's.
- Woonwerk kilometers OV: OV-kostendeclaraties en reisdata vanuit NS Business Cards.

Voor een uitgebreide toelichting op de herkomst, het dataverwerkingsproces en berekeningsmethode wordt verwezen naar onze interne Procedure Duurzame Bedrijfsvoering.

1.4.1 Wijzigingen in berekeningsmethode en conversiefactoren

Ten opzichte van de berekening over basisjaar 2015 hebben er geen wijzigingen plaatsgevonden in berekeningswijze of conversiefactoren.

1.4.2 Onzekerheden

Onzekerheden in de berekende cijfers zijn beperkt. Er wordt gewerkt op basis van gemeten of gedeclareerde cijfers. Deze zijn nauwkeurig. Er zijn enkele oorzaken waaruit beperkte onzekerheden kunnen voortkomen. Dit zijn:

- Foutieve of onvolledige declaraties of facturen.
- Omrekenfactoren die in sommige gevallen nodig zijn om tot bruikbare getallen te komen. Bijvoorbeeld OV-reizen die niet in kilometers maar in euro's gedeclareerd worden.

1.4.3 Uitsluitingen

Koudemiddelen en papierverbruik zijn niet opgenomen in de CO₂-footprint van Sweco, omdat deze emissiestromen minimaal zijn ten opzichte van de andere emissiestromen.

1.5 Verificatie

Conform de CO₂-Prestatieladder laten wij onze CO₂-footprint eenmaal per 3 jaar verifiëren. Dit doen wij eveneens bij aanpassing van de boundary en/of berekeningswijze. De recentste emissieverificatie is uitgevoerd over basisjaar 2015.

2 CO₂-emissies 1^e helft van basisjaar 2015

2.1 Directe en indirecte emissies in zelfde periode van het basisjaar

De CO₂-uitstoot per emissiestroom en per scope – zowel absoluut als per werknemer (in fulltime equivalent / 'fte') – wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Het aantal medewerkers (fte) in (dezelfde periode van het) basisjaar bedroeg 1640.

Tabel 2-1 Emissies over (dezelfde periode van) het basisjaar 2015

Scope	Emissiestroom	Energieverbruik		Uitstoot (ton CO ₂)	
		Verbruik (x mln)	eenheid	Absoluut	Per fte
1	Kantoren gasverbruik	0,2	m3 (gas)	360	0,22
1	Lease- & bedrijfsauto's	0,8	Liter	2.423	1,48
2	Kantoren elektra (NL windenergie)	2,0	kWh	0	0,00
2	Stadsverwarming	0,001	GJ	31	0,02
2	Vliegreizen	0,5	km	88	0,05
2	Zakelijke kilometers - Privéauto	2,7	km	591	0,36
2	Zakelijke kilometers - OV	0,3	km	21	0,01
3	Woon-werkverkeer - Privéauto	3,2	km	711	0,43
3	Woon-werkverkeer - OV	0,8	km	49	0,03
	Subtotaal Scope 1			2.784	1,70
	Subtotaal Scope 2			732	0,45
	Subtotaal Scope 3			760	0,46
	Totale Uitstoot			4.276	2,61

3 CO₂-emissies 1^e halfjaar 2018

3.1 Directe en indirecte emissies

De CO₂-uitstoot per emissiestroom en per scope – zowel absoluut als per werknemer (in fulltime equivalent / 'fte') – wordt weergegeven in onderstaande grafiek en tabel.

Het aantal medewerkers (fte) in de gerapporteerde periode bedroeg 1462.

Tabel 3-1 Emissies over gerapporteerde periode

Scope	Emissiestroom	Energieverbruik Verbruik (x mln)	Uitstoot (ton CO ₂)		
			Absoluut	Per fte +pk*	Per fte -pk*
1	Kantoren gasverbruik	0,2 m3 (gas)	294	0,20	0,20
1	Lease- & bedrijfsauto's	0,5 Liter	1.591	1,09	0,89
2	Kantoren elektra (NL windenergie)	1,5 kWh	-	-	-
2	Stadsverwarming	0,001 GJ	29	0,02	0,02
2	Vliegreizen	1,5 km	270	0,18	0,18
2	Zakelijke kilometers - Privéauto	2,7 km	589	0,40	0,40
2	Zakelijke kilometers - OV	0,7 km	26	0,03	0,03
3	Woon-werkverkeer - Privéauto	2,4 km	536	0,37	0,37
3	Woon-werkverkeer - OV	0,8 km	29	0,02	0,02
	Subtotaal Scope 1		1.885	1,29	1,09
	Subtotaal Scope 2		915	0,63	0,63
	Subtotaal Scope 3		565	0,39	0,39
	Totale Uitstoot		3.365	2,30	2,10

*pk = privékilometers met leaseauto's. Omwille van de vergelijkbaarheid met andere partijen hebben wij hier onze uitstoot zowel inclusief als exclusief deze kilometers gerapporteerd.

De CO₂-uitstoot van onze werkzaamheden in specifieke (met CO₂-gunningsvoordeel verkregen) projecten wordt berekend op basis van de hierboven aangegeven verdeling. Voor een nadere specificatie hiervan wordt verwezen naar bijlage 4 'uitstoot in projecten'.

3.2 Energieverbruik en wijzigingen kantoren

Het energieverbruik van onze panden wordt meegeteld zolang wij eindgebruiker zijn van (en/of de energierekening betalen voor) het pand.

Dat zijn alle panden zoals genoemd in de adressenlijst op onze website, plus een aantal kleinere panden zoals laboratoria, projectlocaties, en eventueel tijdelijk leegstaande panden. Een uitgebreidere specificatie is terug te vinden in bijlage 3.

4 Voortgang CO₂-reductie

4.1 CO₂-reductiedoelstellingen

Wij hebben de ambitie om uiterlijk in 2035 in onze eigen bedrijfsvoering netto geen CO₂-uitstoot meer te hebben en geheel circulair te zijn. Om hier te komen is een programma opgesteld, en blijft de route een continue verbeterproces. Totdat wij onze CO₂-reductiedoelen in lijn hebben gebracht met onze 2035 ambitie blijven onderstaande CO₂-reductiedoelstellingen van kracht. Dit zijn doelen per fte en ten opzichte van basisjaar 2015:

Tabel 4-1 CO₂-reductiedoelen

Scope	Emissiestromen	Reductie per jaar
1	Kantoren gasverbruik Lease- & bedrijfsauto's	-3%
2	Kantoren elektra (NL windenergie) Stadsverwarming Vliegreizen Zakelijke kilometers (Privéauto en OV)	-2%
3	Woon-werkverkeer – (Privéauto en OV)	-2%

Aanvullend hebben wij de doelstelling om in uiterlijk 2025 minimaal 50% van ons (lease)wagenvoerpark uit elektrische auto's te laten bestaan.

4.2 Voortgang emissiereductie

In tabel 3-1 wordt per emissiestroom, per scope en voor het totaal de uitstoot per fte weergegeven voor de 1e helft van het basisjaar 2015 en voor dezelfde periode in 2018, en daarbij of de reductiedoelstelling behaald is. Voor de beoordeling van het al dan niet halen van de reductiedoelstelling, gelden de totalen per scope.

Tabel 4-2 Voortgang rapportageperiode t.o.v. zelfde periode in het basisjaar

Scope	Emissiestroom	Uitstoot (ton CO ₂) per fte				
		Basisjaar 2015 H1	Doel 2018H1	Resultaat 2018H1	Voortgang reductie	Doel gehaald
1	Kantoren gasverbruik	0,220	0,201	0,202	-8%	Nee
1	Lease- & bedrijfsauto's	1,48	1,35	1,09	-26%	Ja
2	Kantoren elektra (NL windenergie)	0	0,00	0,00	0	Ja
2	Stadsverwarming	0,019	0,018	0,020	+5%	Nee
2	Vliegreizen	0,05	0,05	0,18	+244%	Nee
2	Zakelijke kilometers - Privéauto	0,36	0,34	0,40	+12%	Nee
2	Zakelijke kilometers - OV	0,01	0,01	0,02	+42%	-
3	Woon-werkverkeer - Privéauto	0,43	0,41	0,37	-16%	Ja
3	Woon-werkverkeer - OV	0,03	0,03	0,02	+34%	-
	Subtotaal Scope 1	1,70	1,55	1,29	-24%	Ja
	Subtotaal Scope 2	0,45	0,42	0,63	+40%	Nee
	Subtotaal Scope 3	0,46	0,44	0,39	-17%	Ja
	Totale Uitstoot	2,61	2,41	2,30	-11,7%	Ja

De uitstoot in de 1e helft van 2018 is gedaald en de doelstelling ten opzichte van basisjaar 2015 is op de belangrijkste punten gehaald.

5 CO₂-uitstoot & reductie in de keten (scope 3)

5.1 CO₂-uitstoot in projecten

Onze meest materiële CO₂-emissies in de keten van onze projecten (scope 3, 'downstream') vinden plaats in de categorieën die samenvallen met onze PMC's. Op basis van de omvang van de nationale CO₂-uitstoot van de sector, ons marktaandeel hierin, en onze invloed op deze emissies, hebben wij hierin een rangorde vastgesteld. Dit leidt tot de volgende prioritering, waarin 1 het meest materieel is:

Tabel 5-1 Rangorde van onze meest materiële scope 3 CO₂-emissies

Sectoren Sweco NL (PMC's)	Relatief belang van de CO ₂ -belasting van de sector	Involed van onze activiteiten op deze CO ₂ -emissies	Potentiele invloed van Sweco op de (NL) CO ₂ -uitstoot	Indicatie uitstoot (t)	Rangorde
Energie & Industrie	Groot	Middelgroot	Klein	6.400.000	1
Infrastructuur & Mobiliteit	Groot	Klein	Middelgroot	5.100.000	2
Bouw & Vastgoed	Middelgroot	Middelgroot	Klein	3.100.000	3
Leefomgeving	Klein	Middelgroot	Middelgroot	PM	4
Watermanagement	Klein	Middelgroot	Middelgroot	520.000	4

De totstandkoming van deze rangorde wordt nader toegelicht in het document "Analyse scope 3 CO₂-emissies Sweco Nederland" (doc.nr QRA2016.033; d.d. 22-7-2016). Bovenstaande rangorde en de bijbehorende kwantificering vormen een update ten opzichte van het hiervoor genoemde document. De rangorde en prioritering van de meest materiële scope 3 emissies zijn door deze verbetering niet gewijzigd. Op basis van deze rangorde hebben wij twee Levenscyclus Analyses (LCA's) uitgevoerd. De ene op het gebied van infrastructuur en mobiliteit, te weten voor Smart Traffic VRI's. De ander op het gebied van energie & industrie, te weten voor energimanagement in gebouwen.

Deze worden toegelicht in dit hoofdstuk. Onze hieruit voortkomende CO₂-reductiedoelen en de voortgang worden behandeld in dit hoofdstuk, aangezien zij niet goed passen binnen het format van footprint van de (interne) bedrijfsvoering in de andere hoofdstukken.

5.2 Smart Traffic verkeersregelininstallaties

5.2.1 Inleiding

De slimme verkeersregelininstallatie (iVRI) geeft gemiddeld een reductie van het aantal voertuigverliesuren met 30%. Dit leidt tot een reductie van zo'n 300 tot 1100 ton CO₂ per kruispunt per jaar, ten opzichte van een conventionele VRI's. De CO₂-genererende activiteit is hierbij het passeren van voertuigen, waarbij de uitstoot bij 'gewoon' doorrijden beduidend lager is dan wanneer gestopt, gewacht en weer opgetrokken moet worden. De CO₂-reductie komt voort uit het beperken van hoeveelheid voertuigen dat moet stoppen en de tijdsduur van dat stoppen. De berekening is gebaseerd op een combinatie van gegevens uit de aansturingssystemen van de VRI's, de aard en omvang van voorbijkomend verkeer bij een gemiddeld kruispunt, en de conversies conform www.CO2emissiefactoren.nl

De VRI's waarvan Sweco de data gebruikt zijn eigendom van onze ketenpartners, te weten de wegbeheerders. Voor de berekening gebruiken wij zowel data van wegbeheerders als uit

onze eigen systemen. De in tijd variabele data komt daarbij uit onze eigen systemen. Voor de berekening zijn wij daardoor maar beperkt afhankelijk van gegevens van ketenpartners.

Voor een uitgebreidere toelichting op de hieraan ten grondslag liggende activiteiten, methodes, wijze van toerekenen, gebruikte aannames en gegevens afkomstig van ketenpartners, wordt verwezen naar het document 'Ketenanalyse Wegen' (doc.nr. SWNL0192435, d.d. 29-6-2016).

5.2.2 Doelstelling

Uitgaande van een gemiddelde CO₂-reductie van 700 ton per kruispunt per jaar, hanteren wij onderstaande CO₂-reductiedoelen t/m 2018. Dit wordt nader toegelicht in het document 'Strategie CO₂-reductie Verkeer Regel Installaties (VRI's); Hoe ons product Smart Traffic bijdraagt aan CO₂-reductie' (d.d. 21-7-2016).

Tabel 5-2 Doelstelling CO₂-reductie door toepassing Smart Traffic VRI's

	2018	2019	2020
Aantal iVRI's opdracht	4	30	50
Gemiddelde CO ₂ -reductie	2.800 ton	21.000 ton	35.000 ton

5.2.3 Voortgang

De eerste praktijktoepassing van deze dienst is in maart 2018 van start gegaan. Een recente stap die gezet is, is dat wij een externe module hebben aangeschaft die wij willen gebruiken om onze eerdere prognose van de CO₂-reductie van Smart Traffic per kruispunt binnen onze verkeersmodellen te kunnen verifiëren.

De ontwikkeling van deze dienst bevindt zich nog in een onderzoeks- en opstartfase en is de afgelopen tijd niet zo snel gegaan als beoogd. Daarom hebben wij de CO₂-doelstelling met een jaar naar achteren geschoven.

Bij 8 VRI's in 3 verschillende gemeenten wordt het concept momenteel getest en verder verbeterd, en wij hopen dan ook onze doelstelling over geheel 2018 wel te kunnen halen. Als peildatum voor de start van de CO₂-reductie hanteren wij de oplevering, dus het moment dat de verbetering daadwerkelijk op het kruispunt is doorgevoerd.

5.3 **Energiemanagement**

5.3.1 Inleiding

Door toepassing van Sweco Energiemanagement (met de Energy Profiler) kan de gebruiker van een gebouw fors besparen op het energieverbruik van het pand.

De CO₂-emissies worden berekend door het energieverbruik van onze klant zoals geregistreerd door ons energiemanagementsysteem te vermenigvuldigen met de bijbehorende CO₂-conversiefactoren. CO₂-emissies van andere direct betrokken ketenpartners zijn hiermee vergeleken verwaarloosbaar. De besparing wordt bepaald door het energieverbruik van de klant in contractjaar 1 en contractjaar 2 te vergelijken met het daaraan voorafgaande referentiejaar, gecorrigeerd voor graaddagen. Conversiefactoren zijn www.CO2conversiefactoren.nl

Het energieverbruik wordt door ons gemeten op de locatie van de klant, met meetapparatuur en software geleverd door onze leverancier. De data wordt opgeslagen in,

en geëxporteerd uit, de systemen van laatstgenoemde. Voor alle data in deze berekening zijn wij dus (mede) afhankelijk van onze ketenpartners.

Voor een uitgebreidere toelichting op de hieraan ten grondslag liggende activiteiten, methodes, wijze van toerekenen, gebruikte aannames en gegevens afkomstig van ketenpartners, wordt verwezen naar het document 'Ketenanalyse Energiemanagement' (d.d. 4 juli 2016).

5.3.2 Doelstelling

Onze doelstelling is de CO₂-reductie over onze totale energiemanagementportefeuille jaarlijks te vergroten met 3% (t.o.v. 2.016 ton CO₂ in 2015), vooral d.m.v. groei van de orderportefeuille.

Deze doelstelling wordt nader toegelicht in het document "Strategie CO₂-reductie Energiemanagement" (doc.nr SWNL0192590; d.d. 28-9-2016).

Tabel 5-3 Doelstelling CO₂-reductie door toepassing Sweco Energiemanagement

	2015	2016	2017	2018
CO ₂ -reductie energiemanagement-portefeuille	2.016 ton	2.076 t	2.139 t	2.203 t

5.3.3 Voortgang

In de eerste helft van 2018 werd een reductie bereikt van 2205 ton CO₂ ten opzichte van de situatie voordat Sweco energiemanagement werd toegepast. Daarmee is de doelstelling ruimschoots gerealiseerd. Dit betreffen verschillende referentiejaar voor verschillende projecten.

Tabel 5-4 Gerealiseerde CO₂-reductie door toepassing Sweco Energiemanagement

	volume gas bespaard	CO ₂ -reductie
CO ₂ -reductie energiemanagement-portefeuille	1,17 mln m ³	2.205 t

Veranderingen in CO₂-uitstoot van het elektraverbruik worden niet toegerekend aan de toepassing van Sweco energiemanagement. Daarvoor is het te omslachtig om deze veranderingen exclusief toe te dichten aan de toepassing van het systeem. Bovendien is de resulterende CO₂-reductie vervolgens sterk afhankelijk van de wijze van energieopwekking.

6 Actuele maatregelen en aanpak

6.1 Algemeen

De bijdrage van Sweco aan CO₂-reductie zit zowel in onze bedrijfsvoering als in de inhoud van onze projecten.

Wij hebben de ambitie om met onze projecten een voortdurende bijdrage te leveren aan het verduurzamen van de wereld om ons heen. Op die manier ontwerpen en ontwikkelen wij de steden en samenlevingen van de toekomst.

Wij spannen ons in om in de praktische uitvoering van projecten en in onze dagelijkse bedrijfsvoering, verder bij te dragen aan een duurzamere wereld. Een aantal concrete maatregelen die wij op dit vlak ondernemen in het uitvoeren van onze projecten en in onze bedrijfsvoering, worden in dit hoofdstuk benoemd.

6.2 Maatregelen in projecten

De grootste invloed op de CO₂-uitstoot van onze projecten zit doorgaans niet in de eigen CO₂-uitstoot om het project te realiseren, maar wordt veroorzaakt door de uitstoot in de levenscyclus (aanleggen, uitvoeren, gebruik, sloop) van de door ons gemaakte ontwerpen. Daarom proberen wij ook deze CO₂-uitstoot van onze projecten te beperken. Dit is een continu proces waarbij in wisselende mate per project gekeken wordt welke verbeteringen en kansen er op het vlak van verduurzaming mogelijk zijn. De energietransitie, CO₂-reductie, klimaatadaptatie en circulaire economie zijn hier vaak onderdeel van. Dit zijn ook thema's die centraal staan in ons programma 'Urban Insight'. Een overzicht van inspanningen die wij recent hebben geleverd:

- **Klantbenadering.** Duurzaamheid explicieter benoemen en centraal stellen in onze klantbenadering. Bijvoorbeeld via onze communicatie over Urban Insight (swecourbaninsight.com), de selectie van de nieuwsartikelen en projecten waarover wij communiceren via onze website en social media. En via sessies (o.a. m.b.t. Aanpak Duurzaam GWW) die wij aanbieden aan onze klanten.
- **Tools & Methodes.** Sweco biedt haar medewerkers diverse methoden en tools aan waarmee zij duurzaamheid in projecten kunnen meenemen.
 - De duurzaamheidstool Suspindle bijvoorbeeld, geeft een kader waarin wij bij Sweco werken aan het verduurzamen van onze (ontwerp)projecten, uitgaande van de levenscyclus van het product of dienst. Ook andere eigen tools en documenten zoals Laagste Maatschappelijke Kosten (LMK), WEEG, en LocationCalc geven handvatten voor verduurzaming in projecten.
 - Daarnaast hebben onze projectleiders en adviseurs een veelheid van duurzaamheidstools van klanten en andere externe partijen tot hun beschikking, zoals de Aanpak Duurzaam GWW (incl. ambitieweb en omgevingswijzer), DuboCalc, GRESB etc.
- **Ketenanalyses.** Afgelopen jaren hebben wij verschillende ketenanalyses uitgevoerd en afstudeerstages aangeboden om de belangrijkste emissiestromen in de hele keten of levenscyclus van projecten te bepalen en kwantificeren. Ook zijn wij initiatiefnemer of medeontwikkelaar geweest van diverse innovaties en keteninitiatieven op het gebied van duurzaamheid en CO₂-reductie. Daarnaast hebben wij het bepalen en reduceren van

CO₂-emissiestromen ook beter en explicieter opgenomen in de kwaliteitsprocedures die van toepassing zijn op onze projecten.

- **Samenwerking in kennismanagement.** Door samen te werken met andere partijen in onze keten kunnen wij meer bereiken dan Sweco alleen. Daarom neemt Sweco actief deel aan verschillende samenwerkingsverbanden zoals U15, Utrecht 2040, de Biltse EnergieNeutrale Gemeenschap (BENG), of het Expertnetwerk Duurzaam GWW van NL Ingenieurs en zijn wij mede-initiatiefnemer van De Duurzame Leverancier.

6.3 Maatregelen in onze bedrijfsvoering

Voor de verduurzaming van onze eigen bedrijfsvoering hebben wij twee ambities:

- Géén CO₂-uitstoot per uiterlijk 2035.
- Géén afval (dus 100% circulair) per uiterlijk 2035

Hieruit voortvloeiend gelden nog enkele subdoelen, te weten:

- Onze huidige CO₂-reductiedoelen zoals beschreven in paragraaf 4.1.
- Ons (lease)wagenvoerpark voor minimaal 50% elektrisch in uiterlijk 2025.

Het uitwerken van deze ambities in concrete nieuwe acties en maatregelen is een continu proces. Maatregelen die Sweco de afgelopen jaren en recent genomen heeft zijn onder andere:

- Verstrekken van NS-Business Cards aan alle medewerkers.
- Aantrekkelijker maken van de keuze voor een elektrische leaseauto. (Sinds de actualisering van ons mobiliteitsbeleid in maart 2018, is bijna de helft van alle nieuw gekozen leaseauto's volledig elektrisch).
- Inkoop 100% groene stroom (NL windenergie).
- Verdere aanscherping energieverbruikscriteria (waaronder CO₂-limiet) voor nieuwe leaseauto's en bedrijfsauto's.
- Vervangen van onze poolauto's door elektrische poolauto's, ook om op die manier veel medewerkers bekend te maken met de kansen en mogelijkheden van elektrisch rijden.
- Circulaire vuilnisbakken en biocomposiet lantaarnpalen.
- Diverse duurzaamheidsmaatregelen bij aanpassingen (verhuizing en verbouwing) in onze huisvesting (verbetering klimaatinstallaties, verlichtingssensoren, energiezuinige serverruimten, energiezuiniger verlichting, etc.)

6.4 Medewerkersbijdrage

Het Sweco Businessplan 2017-2020, de Sweco gedragscode, integriteitsbeleid en MVO beleid vormen het strategische kader voor het gedrag waar wij voor staan in onze projecten en bedrijfsvoering. Milieu en maatschappij vormen een belangrijk onderdeel van hiervan.

Concreet verwachten wij van onze medewerkers een actieve houding in het reduceren van ons energieverbruik op kantoor, in projecten, en in ons mobiliteitsgedrag. De reductiemogelijkheden voor onze CO₂-uitstoot worden immers voor een belangrijk deel bepaald door het gedrag van onze medewerkers. Wij blijven daarom inzetten op bewustwording en gedragsverandering. Het aanbieden en communiceren van tools, tips en aandachtspunten via ons intranet maakt hier deel van uit.

Bijlage 1 – Kruisverwijzingstabel ISO 14064

A t/m Q	Norm onderdeel	Omschrijving normonderdeel	Locatie in dit rapport
a		Beschrijving van de rapporterende organisatie	Hoofdstuk 1.1
b		Verantwoordelijke persoon	Pagina 2 (verantwoording)
c		Verslagperiode	Voorblad
d	4.1	Documentatie van de organisatiegrenzen	Hoofdstuk 1.2 en bijlage 2
e	4.2.2	Directe emissies, in tonnen CO _{2e}	Hoofdstuk 3.1
f	4.2.2	Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa	N.v.t.
g	4.2.2	Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO _{2e} indien van toepassing;	N.v.t.
h	4.3.1	Uitsluitingen GHG bronnen	N.v.t.
i	4.2.3	Indirecte emissie	Hoofdstuk 3.1
j	5.3.1	Basisjaar en referentiejaar	Hoofdstuk 1.3 en 2.1
k	5.3.2	Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	Hoofdstuk 1.3
l	4.3.3	Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	Hoofdstuk 1.4
m	4.3.3	Toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn	Hoofdstuk 1.4.1
n	4.3.5	Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	Hoofdstuk 1.4
o	5.4	Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata	Hoofdstuk 1.4.2
p		Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	Hoofdstuk 1.4
q		Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid	Hoofdstuk 1.5

Bijlage 2 – Organizational Boundary

A. Beschrijving van de organisatie & Organisatorische Grenzen

Om voortgang van onze inspanningen en resultaten hiervan te kunnen kwantificeren, benoemen wij wat precies wordt verstaan onder ‘Sweco Nederland’. De totstandkoming van deze ‘Organizational Boundary’ wordt in dit hoofdstuk toegelicht.

De ‘organizational boundary’ gaat uit van Sweco Nederland Holding B.V. en beslaat nagenoeg alle (>97%) locaties, activiteiten en werknemers van Sweco in Nederland.

De omvangrijkste onderdelen bedrijfsonderdelen binnen de boundary zijn:

- Sweco Nederland B.V.,
- Sweco Capital Consultants B.V. en
- Sweco Vastgoedmanagement B.V.

B. Gehanteerde methode

Voor de bepaling van deze boundary is de op het GHG-protocol gebaseerde ‘laterale methode’ gehanteerd, zoals uitgebreid beschreven in het handboek CO₂-prestatieladder.

C. Het startpunt

Als top van de hiërarchie van bedrijven is gekozen voor Sweco Nederland Holding B.V. Hierboven zitten alleen nog Sweco Holdco B.V. en daarboven Sweco AB. Deze zijn als juridische entiteit te breed voor de beschouwing van de ingenieurs- en adviesactiviteiten in Nederland. Onder Sweco AB en Sweco Holdco B.V. vallen namelijk ook alle andere landen waar Sweco actief is en waarvan de uitstoot niets te maken heeft met de diensten die wij leveren in Nederland. Tevens heeft Sweco Nederland geeft invloed op hun uitstoot.

Huidige situatie

Alle juridische entiteiten direct onder Sweco Nederland Holding B.V. worden meegenomen binnen de boundary, tenzij anders weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel B2.1 Entiteiten (direct) onder Sweco Nederland Holding B.V.

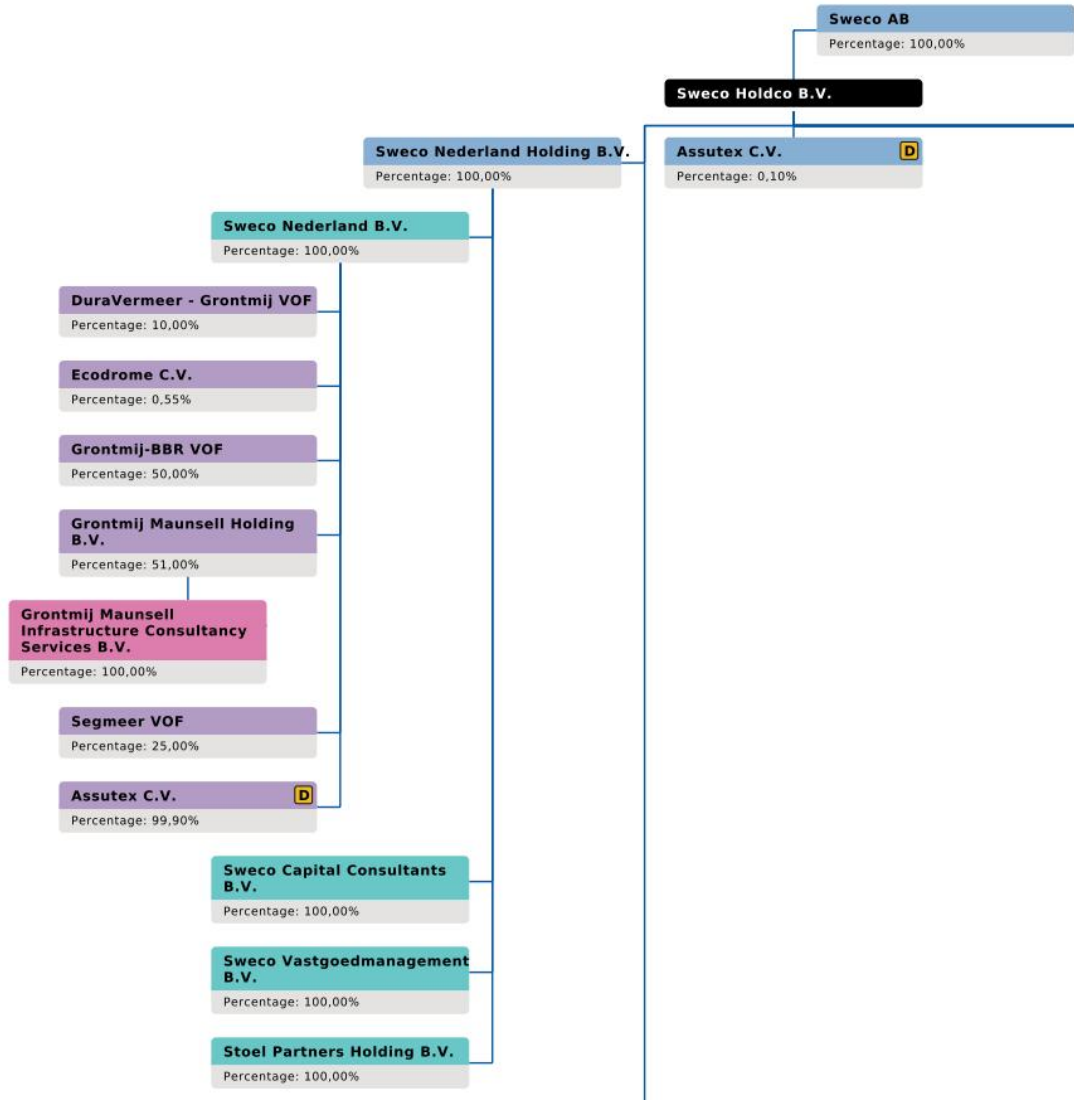
Naam B.V.	Opgenomen in Organizational Boundary?
Sweco Nederland B.V.	Ja
Sweco Capital Consultants B.V.	Ja
Sweco Vastgoedmanagement B.V.	Ja
Stoel Partners Holding B.V.	Nee. Worden geen activiteiten meer in uitgevoerd.

D. Entiteitenanalyse

Onder de in de boundary opgenomen juridische entiteiten kunnen weer andere juridische entiteiten hangen. Dit geldt momenteel alleen voor Sweco Nederland B.V., blijkt uit de juridische structuur per januari 2017 zoals weergegeven in Figuur 1.

Deze entiteiten worden meegenomen op basis van de “operational control approach” conform handboek CO₂-prestatieladder en het GHG-protocol. Dit betekent dat enkel de entiteiten worden meegenomen waar Sweco Nederland B.V. effectieve sturing op heeft. Entiteiten waarin wij een belang hebben van minder dan 5% (en weinig tot geen zeggenschap), nemen wij daarom niet mee.

Figuur 1 Juridische structuur Sweco Nederland Holding B.V. per maart 2018.



- De volgende entiteiten onder Sweco Nederland B.V. en daarmee dus ook onder Sweco Nederland Holding B.V. worden daarom meegenomen in de Organizational Boundary:
- DuraVermeer – Grontmij VOF
- Grontmij-BBR VOF
- Grontmij Maunsell Holding B.V.
- Segmeer VOF
- Assutex C.V.

Dit zijn projectentiteiten waarvoor werknemers van Sweco Nederland B.V. worden ingezet, of lege entiteiten waarin geen activiteiten of inkoop meer in plaatsvinden. Deze entiteiten hebben zodoende geen eigen personeel, auto's of kantoren. Hun uitstoot valt daardoor al automatisch onder de uitstoot van Sweco Nederland en is niet als afzonderlijke eenheid in de CO₂-berekening opgenomen.

E. AC-analyse

Op basis van de bovenstaande paragrafen is een AC-analyse uitgevoerd zoals beschreven in het CO₂-Prestatieladder handboek. Hieruit zijn een aantal zogenoemde C-aanbieders naar voren gekomen. Dit zijn, in afnemende volgorde van totale transactieomvang (2015):

- Stichting Pensioenfonds Grontmij
- Sweco AB
- Grontmij Assutex CV
- Sweco Holdco B.V. (opvolger van Grontmij N.V.)
- Sweco Belgium Holding NV
- Grontmij Business Services B.V.
- Sweco Rail AB (Zweden)
- Sweco Position AB (Zweden)
- Grontmij Belgium NV

Hieronder wordt voor elk van deze entiteiten aangegeven waarom zij wel of niet zijn opgenomen in de Organizational Boundary.

Wel binnen boundary

- Stichting Pensioenfonds Grontmij (SPG) is een onafhankelijke stichting die de pensioenen van de Sweco-medewerkers beheert. SPG wordt geheel meegenomen in de Organizational Boundary. De medewerkers van SPG werken op kantoor in De Bilt. Hun energieverbruik en kilometers worden derhalve gewoon meegenomen binnen de cijfers van Sweco Nederland Holding B.V.

Niet binnen boundary

- Sweco A.B. is het internationale moederbedrijf waar ook alle buitenlandse onderdelen van Sweco onder vallen. Sweco Nederland heeft hier onvoldoende invloed op.
- Sweco Holdco B.V. is de opvolger van de juridische entiteit Grontmij N.V. als voormalige internationale beursgenoteerde moederbedrijf, waar ook alle buitenlandse onderdelen van het voormalige Grontmij onder vallen. Sweco Holdco B.V. hangt als juridische entiteit rechtstreeks onder Sweco AB. Ook op Sweco Holdco B.V. heeft Sweco Nederland onvoldoende invloed.
- Grontmij Business Services is de ondersteunende dienst van Sweco Holdco B.V. op het gebied van financiën, facilitair en IT, valt rechtstreeks onder Sweco Holdco B.V. en buiten de boundary.
- Alle andere onderdelen betreffen onderdelen uit het buitenland. Hierop heeft Sweco Nederland Holding B.V. geen stuur. Deze worden daarom niet meegenomen in de Organizational Boundary. Dit betreft:
 - Sweco Belgium NV (België)
 - Sweco Rail AB (Zweden)
 - Sweco Position AB (Zweden)

F. Resulterende Organizational Boundary

Aan de hand van bovenstaande analyses is de Organizational Boundary dus bepaald zoals hieronder weergegeven. Deze bedrijfsonderdelen worden allen voor 100% meegenomen:

Bedrijfsnaam

- Sweco Nederland B.V.
 - DuraVermeer – Grontmij VOF
 - Grontmij-BBR VOF
 - Grontmij Maunsell Holding B.V.
 - Segmeer VOF
- Sweco Capital Consultants B.V.
- Sweco Vastgoedmanagement B.V.
- Stichting Pensioenfonds Grontmij.
- Assutex CV

Bijlage 3: Organisatie en afbakening

A. Kantorenbestand

Voor het opstellen van een kantorenoverzicht zijn twee sets brondata gecombineerd:

- Het overzicht van alle werknemers en hun standplaatsen (Aantal fte's per locatie), zoals aangeleverd door de afdeling SSC HR. Dit zijn dezelfde overzichten als gebruikt voor de bepaling van het aantal fte's.
- De RI&E lijst van alle locaties zoals opgesteld door QRA

Op deze wijze wordt geborgd dat het locatieoverzicht volledig en actueel is.

Tabel 3-1 geeft de locaties weer die (deels) zijn opgenomen in de Boundary. Per pand is aangegeven over welk gedeelte van het jaar het energieverbruik wordt meegerekend.

Tabel B3.1 Kantoren en locaties volgens Organizational Boundary Sweco

Plaats	Adres	In gebruik	In beheer	2018 H1 footprint
Alkmaar	Robijnstraat 11	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Amsterdam	Kraanspoor 48	Vanaf 1-4-2018	Per 1-4-2018	per 1-4-2018
Arnhem	Velperweg	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Assen	Mastmakerstraat 5 (lab)	Gehele periode	Gehele periode	geheel
De Bilt	de Holle Bilt 22	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Drachten	De Hemmen 101	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Eindhoven	Zernikestraat 17	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Groningen	Rozenburglaan 11	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Leerdam	Techniekweg 27b (lab)	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Lieren	Kanaal Zuid 290	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Middelburg	Buitenruststraat 225	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Rotterdam	K.P. vd Mandelelaan 41-43	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Roermond	Industrieweg	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Zwolle	Zuiderzeelaan 53	Gehele periode	Gehele periode	geheel
Assen (Ketellapperstr.)			Opslagruimte	Ja
Delfzijl / Farmsum			Projectlocatie	Ja
Hellevoetsluis			Projectlocatie	Ja
Koudum			Projectlocatie	Ja
Utrecht (papendorpseweg)			Projectlocatie	Ja
Winsum FR			Projectlocatie	Ja

B. Aantal werknemers

Het aantal werknemers (in fulltime equivalent, afgekort fte) binnen de Boundary bedroeg 1462 en betreft de situatie per 30 juni.

Bijlage 4: Uitstoot in projecten met CO₂-gunningsvoordeel

Deze bijlage geeft een overzicht van de toegerekende uitstoot van projecten gegund onder de CO₂-prestatieladder.

Tabel 4-1 geeft de uitstoot zoals die wordt toegerekend aan projecten. Voor één manjaar aan projectinzet betreft dit de algemene uitstoot per fte voor het bedrijf, met uitzondering van alle woon-werkverkeer, vliegreizen, en privégebruik van leaseauto's.

Hierbij geldt het volgende:

- Woon-werkkilometers worden in deze projecttoerekening niet meegeteld.
- Vliegreizen worden niet algemeen toegerekend, maar enkel per project indien voor het project gevlogen is. In de gerapporteerde periode was dat voor geen van de met CO₂-gunningsvoordeel verkregen projecten het geval.
- Voor de toerekening van het leaseautogebruik aan projecten wordt de uitstoot over deze periode verminderd met 44,4%, omdat dit toebehoort aan de buiten beschouwing te laten privékilometers (18,2%) en woon-werkkilometers (26,2%).

Tabel B4.1 Toerekening van uitstoot aan projecten per jaar (1 fte) aan projectwerk

	Uitstoot 2018 H1 – bedrijf	Uitstoot 2018 H1 – project
Verwarming	0,20	0,20
Leaseauto's	1,09	0,60
Elektriciteit	0,00	0
Stadsverwarming	0,02	0,02
Vliegreizen	0,18	Projectafhankelijk
Privéauto zakelijk	0,40	0,40
OV Zakelijk	0,02	0,02
Privéauto woonwerk	0,37	-
OV woonwerk	0,02	-
Totaal	2,30	1,25