



Antea Group

CO2-emissie- en voortgangsrapportage (eerste halfjaar 2018)

01-01-2018 t/m 30-06-2018



datum

22 oktober 2018

beschrijving revisie

Definitieve versie

goedgekeurd

Joost Albers

vrijgegeven

Theo van Oosten

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.2. Verantwoordelijkheden	4
2.3. Basisjaar	4
2.4. Rapportageperiode	4
2.5. Verificatie	4
2.6. Definities/ afkortingen	4
3. Afbakening	6
3.1. Organisatorische grenzen	6
3.2. Wijziging organisatie	6
4. Berekeningsmethodiek	7
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	7
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	7
4.3. Uitsluitingen	7
4.4. Opname van CO2	7
4.5. Biomassa	7
5. CO2-emissie	8
5.1. Footprint basisjaar 2015	8
5.2. Footprint eerste halfjaar 2018	8
5.3. Emissie per fte	9
5.4. Emissie naar omzet	10
5.5. Trend over de jaren per scope	10
5.6. Trend over de jaren per categorie	17
5.7. Doelstellingen	18
Rechtspersoon Antea Group	18
5.8. Voortgang reductiemaatregelen	18
6. Onzekerheden	22
7. Initiatieven	23
Rechtspersoon Antea Group	23

1. Inleiding

Antea Group zet zich al jaren in voor duurzaam ondernemen en een duurzame bedrijfsvoering en heeft er voor gekozen zich te certificeren voor de CO₂-prestatieladder. Hiermee wordt op concrete wijze vorm gegeven aan de ambities die Antea Group heeft om haar doelstellingen op het terrein van duurzaamheid te realiseren. Het opstellen van de periodieke rapportages is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het kwaliteitsmanagementplan. Deze periodieke rapportage is opgesteld door het kernteam CO₂-prestatieladder en beschrijft alle onderdelen zoals beschreven in § 7.3 van de ISO 14064.

In deze rapportage zijn tenminste de volgende aspecten uit de ISO 14064-1 beschreven:

Inleiding (p), Beschrijving van de organisatie (a), Verantwoordelijkheden (b), Basisjaar (j), Rapportageperiode (c), Verificatie (q), Organisatorische grenzen (d), Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren (l,n), Wijzigingen berekeningsmethodiek (m), Uitsluitingen (h), Opname van CO₂ (g), Biomassa (f), Herberekening basisjaar en historische gegevens (j,k), Directe en indirecte emissies (e, i) en Onzekerheden (o).

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

Antea Group is een advies- en ingenieursbureau. Antea Group is de handelsnaam voor Antea Nederland B.V. en Antea Realisatie B.V.

Ons bureau is actief op het gebied van infrastructuur, ruimte, milieu, veiligheid, beheer, data-informatie en realisatie. Voor meer informatie over onze werkerreinen en voor voorbeelden van (actuele) projecten, verwijzen wij naar onze website: www.anteagroup.nl.

Dit voortgangsverslag en energie-actieplan met betrekking tot onze CO₂ huishouding heeft betrekking op alle bedrijfsonderdelen, zoals die zijn beschreven in de emissie-inventaris (3.A.1 Emissie-inventaris). Het grootste deel van de CO₂ emissie van Antea Group komt voor rekening van het zakelijk verkeer (reizen voor projecten per lease-, pool- of privé-auto). Dit komt voort uit het type werk van Antea Group, waarbij er veel klant- en projectbezoeken plaatsvinden. Dit in het kader van de 'ontzorging van de klant'. Veel van onze adviseurs werken landelijk.

2.2. Verantwoordelijkheden

Naam	Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM)
Antea Group	Theo van Oosten
Eindverantwoordelijke	Contactpersoon emissie-inventaris
Menno Smits	Ronald Westra

Het kernteam CO₂ prestatieladder bestaat uit: Theo van Oosten, Ronald Westra, Inge IJsseldijk, Jeroen Mijs, Marijke Frielink, Linda Hof-Hakze en Joost Albers. Per eis staat in de CO₂ managementapplicatie benoemd wie verantwoordelijk is.

2.3. Basisjaar

Het basisjaar is 2015.

2.4. Rapportageperiode

Deze rapportage beschrijft de periode 1 januari 2018 t/m 30 juni 2018

2.5. Verificatie

Externe verificatie van de rapportage vindt elke drie jaar plaats. De laatste verificatie heeft in september 2018 plaatsgevonden.

2.6. Definities/ afkortingen

De afkorting S1 staat voor Semester 1 welke het eerst halfjaar aanduidt. S2 duidt de tweede helft van het jaar aan.

BIGr - Bewust(er) In Gebouwen.

CO₂ – Koolstofdioxide

DGBC - Dutch Green Building Council

DMEC - Dutch Marine Energy Centre
ECN (Energie Centrum Nederland)
EFRO - Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling
LCA – Life Cycle Analysis
NGO – Non Governmental Organisation
NS – Nederlandse Spoorwegen
NVDE - Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie
OV – Openbaar Vervoer
RWS – Rijkswaterstaat
S1 - Semester 1 (eerste halfjaar)
S2 - Semester 2 (tweede halfjaar)
SKAO - Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen
TTC - Stichting Tidal Testing Centre
WKO installatie – Warmte Koude Opslag
WMR – Water Marine Research
WUR – Wageningen University and Research

3. Afbakening

3.1. Organisatorische grenzen

In de separaat beschikbare rapportage 'WerkBewust! CO₂ organizational boundary 2017' is de volledige afbakening van de organisatorische grenzen in beeld gebracht.

3.2. Wijziging organisatie

De gebouwen Geleen (Mijnweg 3) en Maastricht (Louis Loyensstraat 5) zijn opgeheven en de vestigingen zijn samengevoegd. Het nieuwe adres vanaf 1 januari 2016 is Wim Duisenbergplantsoen 21 in Maastricht. Tevens heeft Antea Group een hotspot in Eindhoven erbij gekregen sinds eind 2017. Het effect hiervan op de emissies is beschreven in hoofdstuk 5.

Sinds 1 januari 2017 is de organisatie van Antea Group gestructureerd volgens een nieuwe indeling. De indeling **voor** 1 januari 2017 bestond uit de volgende businesslijnen: Milieu, Realisatie, Ruimte, Infra, Veiligheid, Beheer & Data. Per 1 januari 2017 gelden de volgende businesslijnen: Beheer & Realisatie, Bouw & Installaties, Contracten & Vergunningen, Infra, Milieu & Veiligheid, Ruimte & Water en Sport

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.0, zoals dat is gepubliceerd in juni 2015 door de SKAO. De emissiefactoren conform het handboek 3.0 zijn van kracht vanaf 1 januari 2015. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO₂-emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van de SKAO als leidend wordt beschouwd. Deze lijst is gelijktijdig gepubliceerd met handboek 3.0. Hierin zijn enerzijds de uitzonderingen bepaald t.o.v. een aantal emissiefactoren in vergelijking met CO₂-emissiefactoren.nl en anderzijds is aangegeven of een factor wel of niet met terugwerkende kracht in de tijd dient te worden doorgerekend. Door het met terugwerkende kracht berekenen van de cijfers van 2015 is het mogelijk dat er verschillen zijn tussen de 2015-cijfers van rapportageperiode 2010-2015 en 2015-2020.

4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

De berekeningsmethodiek is ten opzichte van eerdere rapportages niet gewijzigd. Naar aanleiding van de verificatie van de footprint van 2018 zijn enkele berekeningen aangescherpt en verwerkt in deze rapportage.

4.3. Uitsluitingen

Het gebruik van koelmiddelen is niet van toepassing.

4.4. Opname van CO₂

Er heeft geen opname van CO₂ plaatsgevonden.

4.5. Biomassa

Er heeft geen verbranding van biomassa plaatsgevonden.

5. CO2-emissie

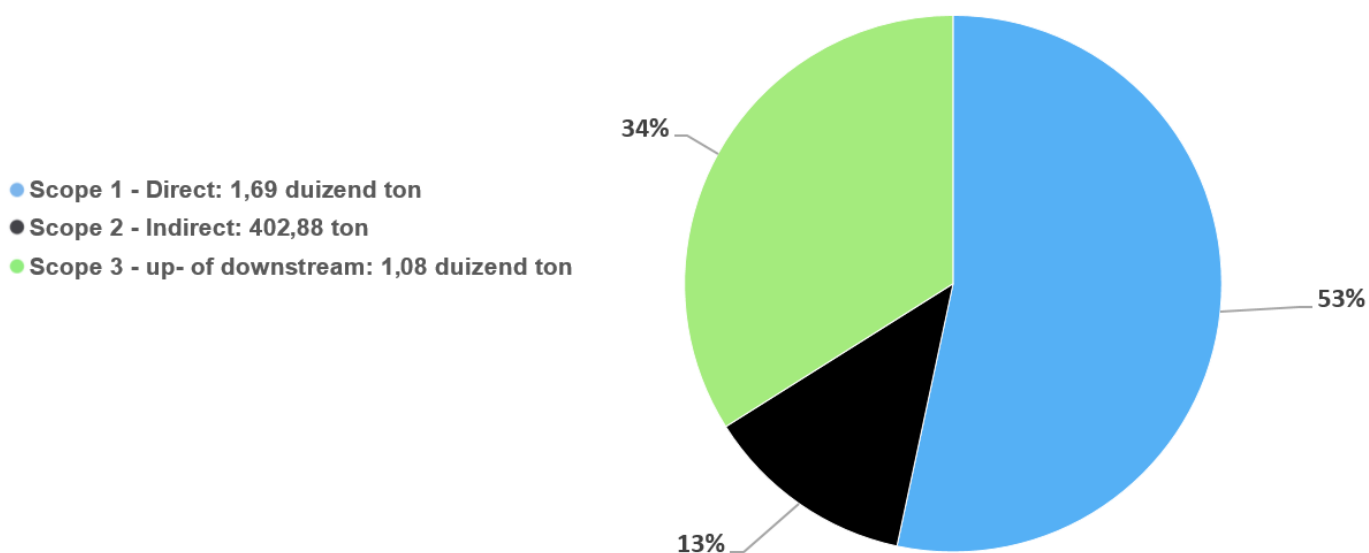
Onderstaand wordt de ontwikkeling van de emissie in de tijd weergegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de emissie per scope en categorie, per fte en per euro omzet.

5.1. Footprint basisjaar 2015

Onderstaande tabel van het eerste halfjaar van 2015, het basisjaar, geeft de CO₂ footprint voor scope 1, 2 en 3 weer. In de eerste helft van 2015 is de totale CO₂ footprint 3.170 ton, waarvan scope 1, 2 en 3 een bijdrage van respectievelijk 1691,43; 402,88 en 1075,99 ton.

Het grootste deel van de CO₂-emissie valt onder scope 1. Hierin zit onder andere het zakelijke (auto)verkeer van en naar projecten.

CO2 (3170,3 ton)

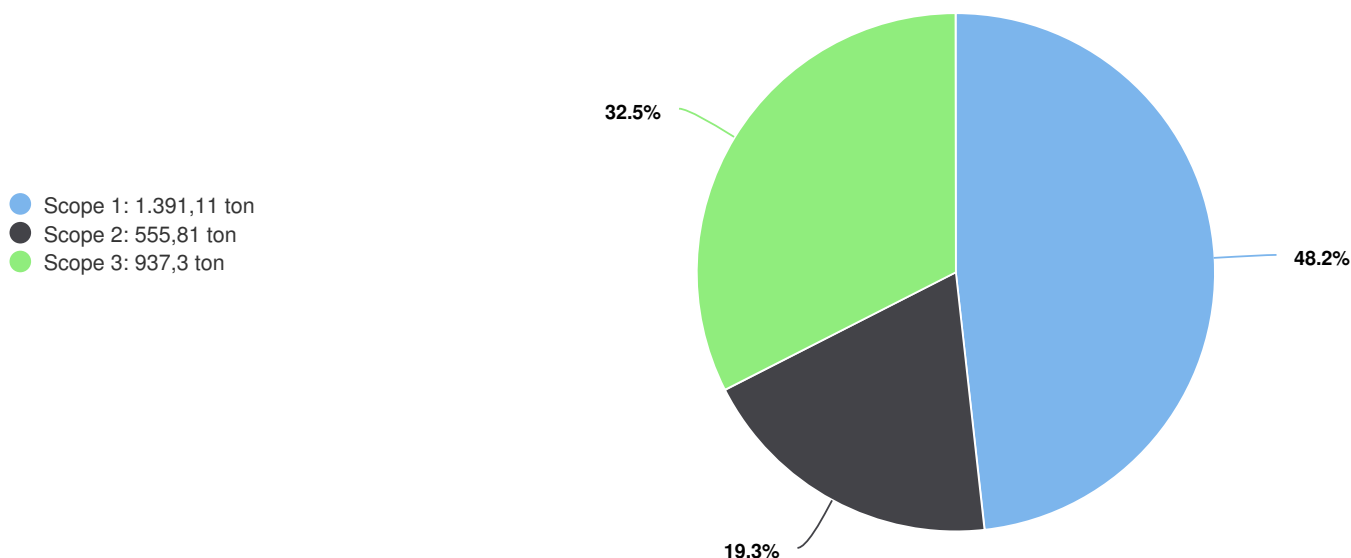


5.2. Footprint eerste halfjaar 2018

De onderstaande tabel geeft de CO₂-emissie van Antea Group voor het eerste halfjaar van 2018 voor scope 1, 2 en 3 weer. In vergelijking met de footprint van het eerste halfjaar 2015 is het aandeel van scope 1 en 3 emissie afgenomen, daarentegen is de scope 2 emissie toegenomen met ca. 6%. De totale footprint is ten opzichte van het eerste halfjaar 2015 afgenomen met ca. 9%.

CO2e (2.884 ton)

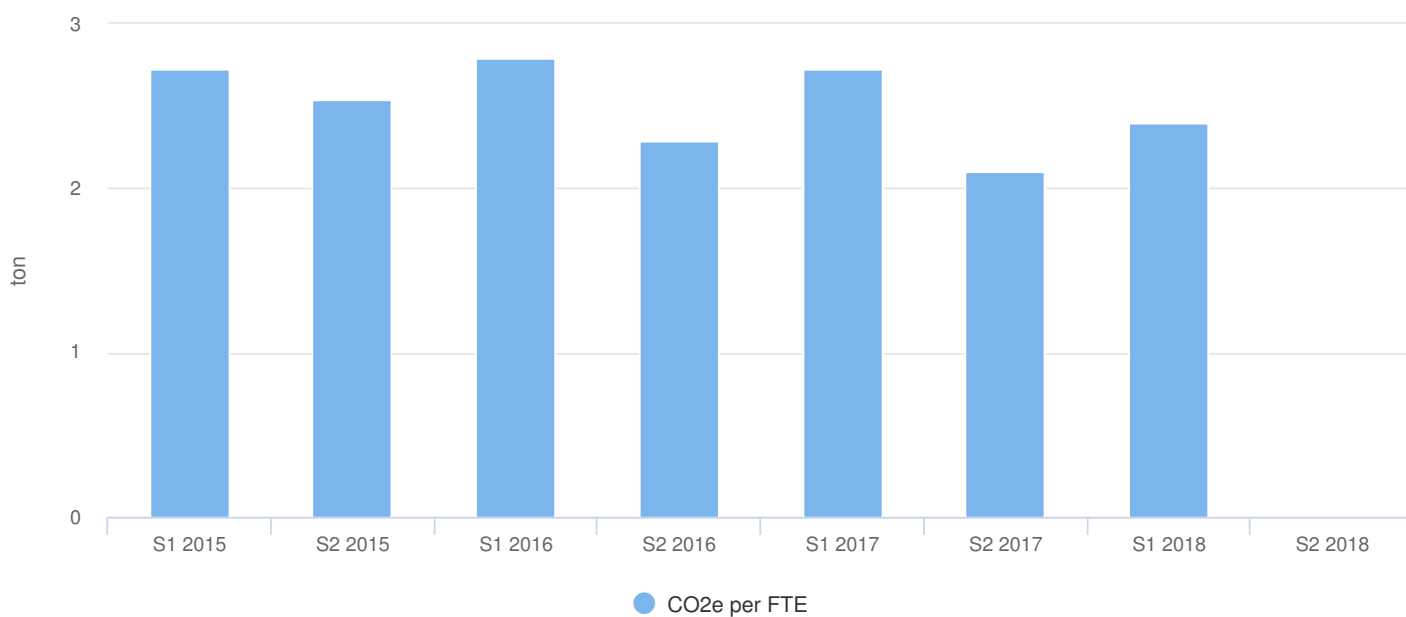
2018



5.3. Emissie per fte

Het aantal fte, gebaseerd op de dienstverbanden binnen Antea Group (medewerkers met een contract voor onbepaalde tijd, inhuurkrachten, stagiaires, oproepkrachten en zzp'ers), is ten opzichte van de eerste helft van het basisjaar toegenomen: van 1164,61 naar 1203,19 fte. De totaal uitgestoten hoeveelheid CO₂ is afgenomen. In onderstaande grafiek is te zien dat de emissie in relatieve zin (CO₂ emissie per fte) met 0,33 ton is afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar in 2015. Er is per werknemer dus minder CO₂ uitgestoten dan in het basisjaar.

CO2e per FTE



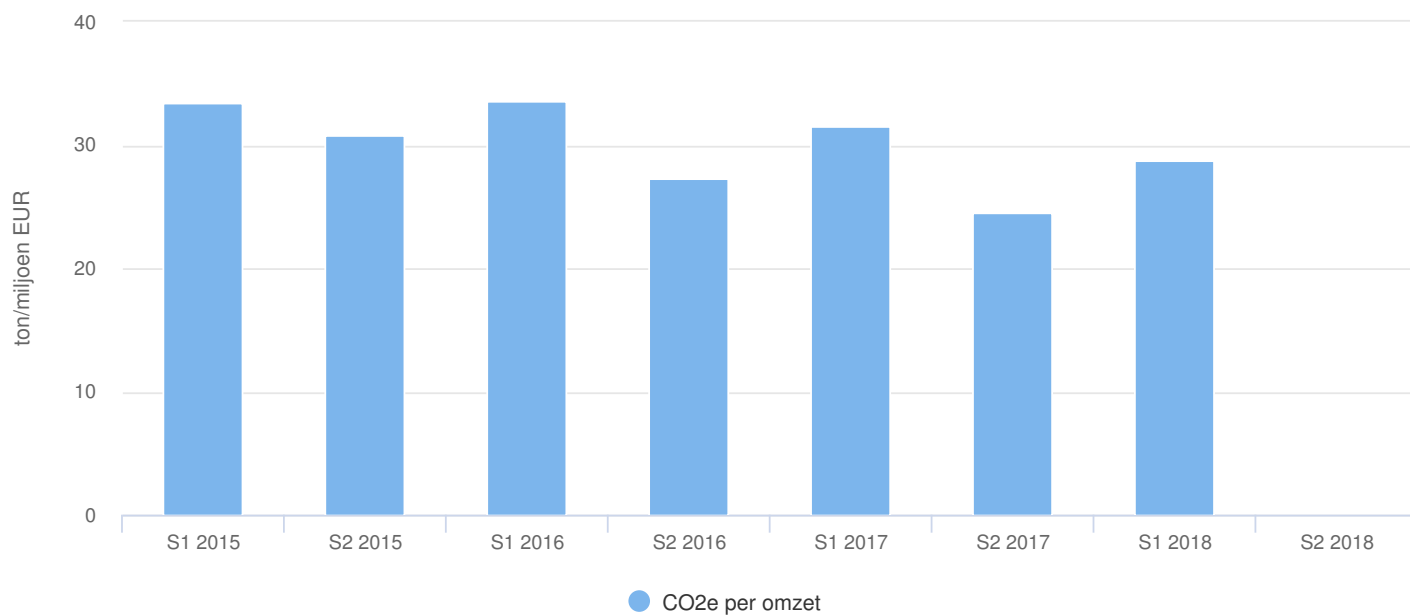
CO2e per FTE (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
CO2e per FTE	2,73	2,54	2,79	2,29	2,72	2,1	2,4	-

5.4. Emissie naar omzet

Naast de emissie per fte is het van belang te kijken naar de emissie in relatie tot de omzet, om na te gaan of de afname van de CO₂ footprint niet het gevolg is van een eventuele afname in het aantal projecten of werkzaamheden.

De omzet van de eerste helft van 2018 is 5,8% hoger dan de omzet in het eerste halfjaar van 2015. De totale CO₂ footprint afgenomen. Bij gevolg is de emissie naar omzet afgenomen met 14% ten opzichte van 2015 (zie onderstaande grafiek). Dit betekent dat er per verdiende euro minder CO₂ is uitgestoten.

CO2e per omzet

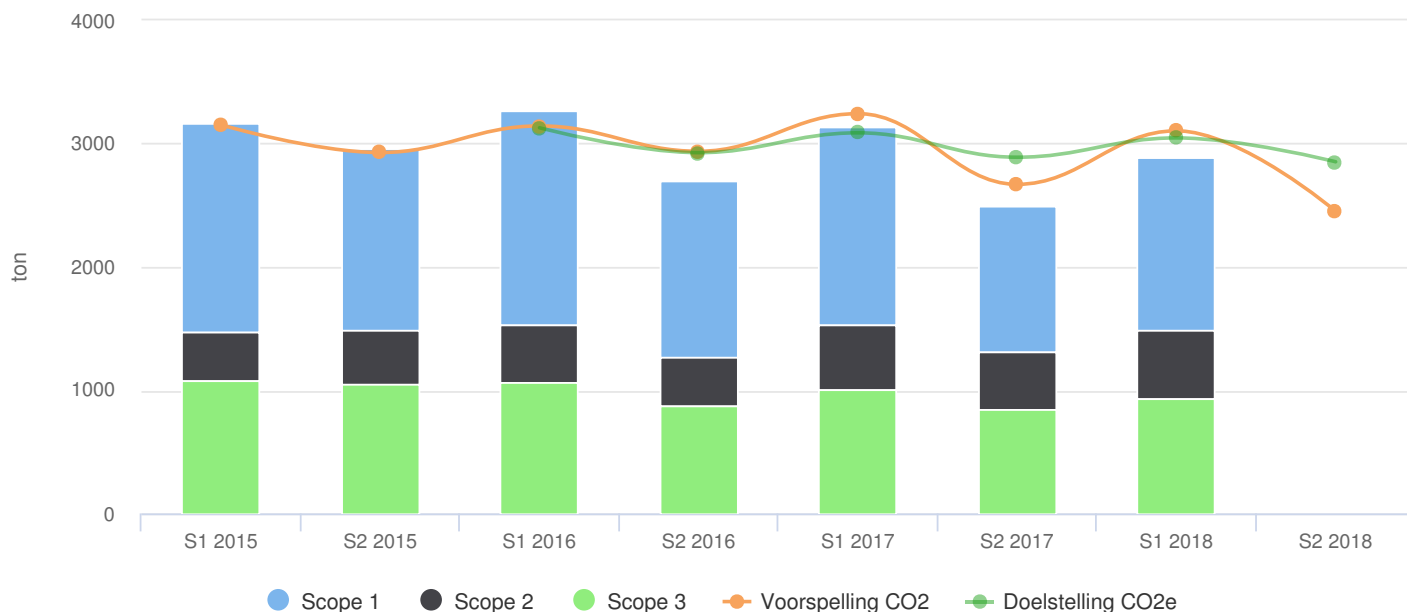


CO2e per omzet (ton/miljoen EUR)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
CO2e per omzet	33,47	30,78	33,51	27,33	31,51	24,55	28,78	28,78

5.5. Trend over de jaren per scope

Zoals al was af te leiden uit de footprints is de totale CO₂ emissie ten opzichte van de eerste helft van 2015 afgenomen met 9%. In de trendgrafiek per scope is deze daling weergegeven. De doelstelling voor de eerste helft van 2018 is 3.047 ton CO₂. Deze doelstelling is, met een daadwerkelijke CO₂-emissie van 2.884 ton, gehaald. In de grafiek is te zien dat de scope 1 en 3 CO₂-emissie zijn gedaald en de scope 2 CO₂-emissie is toegenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015. In onderstaande paragrafen worden de trends per categorie beschreven, onderverdeeld naar scope 1, 2 en 3.

CO2e

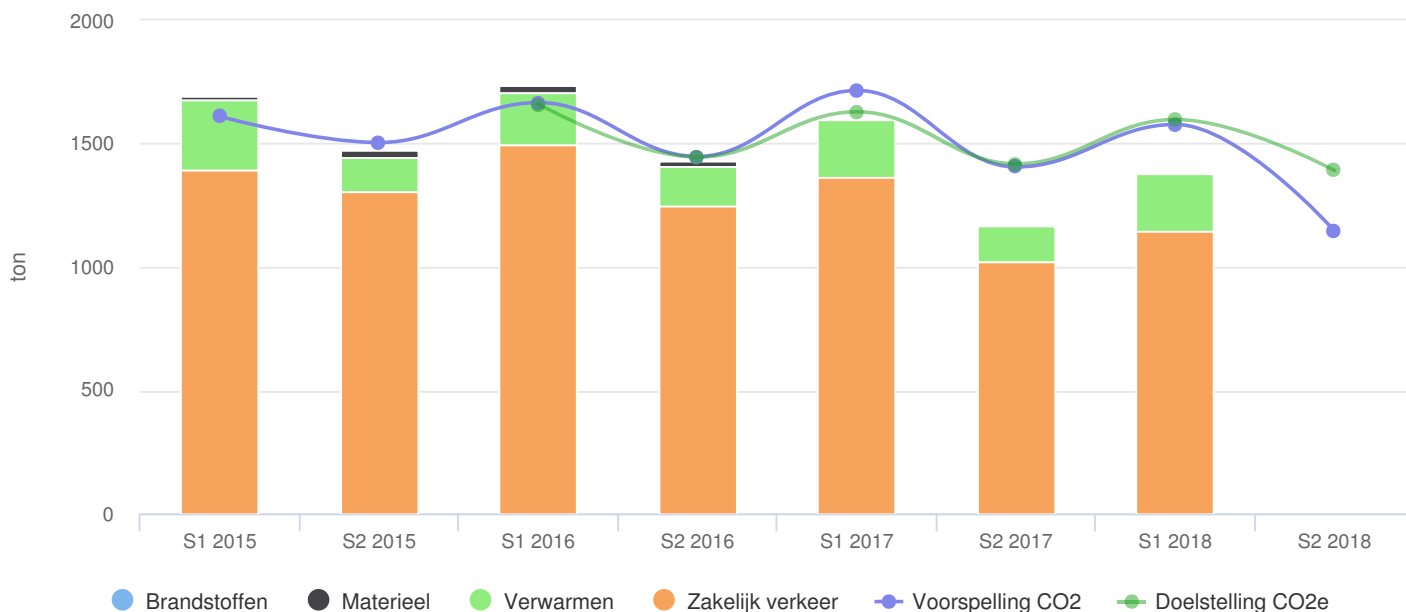


CO2e (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Scope 1	1.691,43	1.472,39	1.739,49	1.427,8	1.607,95	1.173,97	1.390,3	
Scope 2	402,88	437,94	469,79	397,1	529,46	471,45	555,81	
Scope 3	1.075,99	1.053,59	1.065,42	875,05	1.006,35	844,54	937,3	
Totaal	3.170,29	2.963,91	3.274,69	2.699,95	3.143,75	2.489,96	2.883,41	

5.5.1. Scope 1

In onderstaande grafiek van de scope 1 CO₂-emissie is te zien dat deze zijn afgenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015 met 301,13 ton CO₂ (-17,8%). Met een emissie van 1,39 duizend ton CO₂ is de doelstelling van 1,6 duizend ton CO₂ ruim gehaald. Het grootste deel van de scope 1 CO₂-emissie komt voor rekening van het zakelijk verkeer, met een aandeel van 82,3%.

CO2e



CO2e (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Brandstoffen	0	0	1,09	0,72	0,72	0,62	0,8	
Materieel	16,15	24,13	28,22	16,78	10,58	8,62	11,46	
Verwarmen	283,59	143,04	215,08	161,49	229,41	144,2	233,9	
Zakelijk verkeer	1.391,69	1.305,22	1.495,1	1.248,81	1.367,24	1.020,53	1.144,14	
Totaal	1.691,43	1.472,39	1.739,49	1.427,8	1.607,95	1.173,97	1.390,3	

5.5.1.1. Brandstoffen

Naast aardgas en stadsverwarming voor de vestigingen, wordt er propaan ingekocht voor verwarming van de bouwketen/schaftwagens op projectlocaties. In de eerste helft van 2018 is er 462 liter propaan ingekocht. Dit is sterk afhankelijk van het type projecten dat in een bepaald jaar wordt uitgevoerd.

5.5.1.2. Materieel en instrumentarium

De emissie van CO₂ afkomstig van materieel is met ca. 29% gedaald ten opzichte van de eerste helft van 2015. Een mogelijke verklaring is dat Antea Group begin 2017 in plaats van benzinemotoren twee elektrische motoren heeft aangeschaft voor boten om waterbodemonderzoek uit te voeren. Tevens speelt nieuw materieel een rol bij de uitstoot van CO₂. Over het algemeen geldt dat nieuw materiaal energiezuiniger is dan het oude materieel, zoals nieuwe tractoren en boten. De inzet, en dus ook uitstoot van CO₂ van het materieel, is verder sterk afhankelijk van het type projecten.

Dieselverbruik voor materieel [liters] (liter)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Dieselverbruik voor materieel [liters]	5.001	7.471	8.737	5.196	3.274	2.669	3.549	

5.5.1.3. Verwarmen

De Antea Group vestigingen worden grotendeels verwarmd met aardgas. Ten opzichte van de eerste helft van 2015 is het aardgasverbruik in het eerste halfjaar van 2018 met 26.342 m³ (17,5%) afgenomen (van 150,53 duizend m³ naar 124,18 duizend m³). Aardgas wordt binnen Antea Group alleen gebruikt voor het verwarmen van de kantoren en is daarmee direct afhankelijk van het aantal graaddagen. Een toename in het aantal graaddagen betekent een kouder halfjaar en dus een

toename in het aardgasverbruik (mits er geen andere factoren van invloed zijn op het aardgasverbruik).

Het aantal graaddagen is in de eerste helft van 2018, na correctie van de afgestoten vestigingen **en in gebruik name van de hotspot op Strijp-S**, toegenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015. Op basis van deze toename in het aantal graaddagen was een toename van het aardgasverbruik te verwachten van 15.269 m³. Gecorrigeerd voor het aantal graaddagen is het aardgasverbruik in het eerste halfjaar van 2018 echter met **34.261 m³** afgenomen. Deze afname is te verklaren door:

1. Het afstoten van de gebouwen in Geleen en Maastricht Louis Loyensstraat en de intrek in het pand in Maastricht Wim Duisenbergplantsoen waar verwarmd wordt met stadswarmte. Gecorrigeerd voor het aantal graaddagen is deze afname **8.685 m³**.
2. Het doorvoeren van besparingsmaatregelen waardoor minder aardgas is verbruikt voor het verwarmen van de kantoren. De besparing die hiermee is gerealiseerd bedraagt 25.576 m³.

Aardgasverbruik (m ³)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Aardgasverbruik	150.525	75.923	114.161	85.716	121.573	76.418	124.183	

5.5.1.4. Zakelijk verkeer

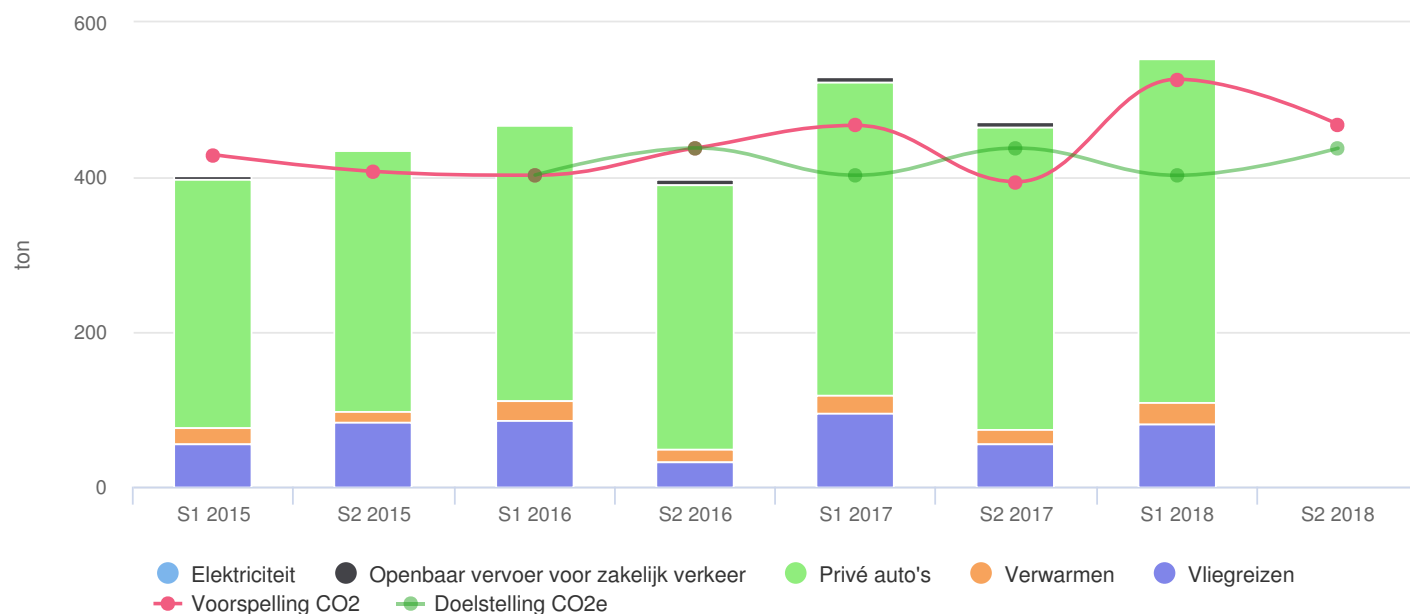
De CO₂ emissie van het zakelijk verkeer met leaseauto's, poolauto's en bedrijfsauto's is gedaald: van 1,39 duizend ton naar 1,14 duizend ton (-17,8%). Het aantal verreden kilometers, zie onderstaande tabel, is afgenomen met 1.892.632 ten opzichte van de eerste helft van 2015. Hoewel het aantal CO₂-emissie en kilometers beide zijn gedaald, is de CO₂-emissie per kilometer toegenomen. Dit betekent dat er meer brandstof is gebruikt per verreden kilometer. Deze toename in het brandstofverbruik per verreden kilometer is te verklaren door het feit dat er meer kilometers met bedrijfsauto's (m.n. busjes) zijn gereden. Deze voertuigen zijn minder zuinig dan personenauto's.

Totaal verreden kilometers (lease-, pool- en bedrijfsauto's) (km)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Zakelijk verkeer	9.769.863	9.495.023	10.243.130	8.681.912	9.160.654	7.739.549	7.877.231	

5.5.2. Scope 2

De CO₂-emissie in scope 2 is met ca. 153 ton toegenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015 (+38%). De doelstelling van 402,36 ton is met deze CO₂-emissie van 555,81 ton dus niet gehaald. Het grootste deel van de scope 2 CO₂-emissie komt voort uit het zakelijk verkeer met privé auto's (80%). Een verklaring voor de stijging in scope 2 CO₂-emissie is de significante toename in vliegreizen en zakelijk verkeer met privé auto's.

CO2e



CO2e (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Elektriciteit	0	0	0	0	0	0	0	0
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer	4,51	3,1	3,12	7,43	5,98	5,22	1,51	
Privé auto's	322,18	336,72	355,84	340,22	403,81	392,09	444,76	
Verwarmen	20,18	14,35	24,57	15,9	25,32	17,88	28,52	
Vliegreizen	56,01	83,77	86,25	33,56	94,34	56,26	81,01	
Totaal	402,88	437,94	469,79	397,1	529,46	471,45	555,81	

De toename van voorspelde CO₂ emissie op basis van maatregelen is te verklaren doordat de emissiefactoren in 2017 worden aangepast (verhoogd) en er voor het bepalen van het effect van de maatregelen wordt uitgegaan van de emissie van het basisjaar (2015)

5.5.2.1. Elektriciteit

Antea Group maakt gebruik van 100% in Nederland geproduceerde groene stroom van GreenChoice, waardoor de CO₂ emissie vanuit elektriciteitsverbruik zowel in de eerste helft van 2015 alsmede in 2018 0 ton bedraagt. Het totale elektriciteitsgebruik is afgenomen van 1,32 miljoen kWh naar 1,15 miljoen kWh, een afname van ca. 12,5%. Het elektriciteitsgebruik per fte is 957,08 kWh/fte voor het eerste halfjaar van 2018. In het eerste halfjaar 2015 was dit 1130 kWh/fte. Dit is een afname van ca. 15%.

Totaal elektriciteit (kWh)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Overig	1.316.400	1.373.341	1.142.121	1.361.521	1.119.989	1.095.129	1.151.553	

5.5.2.2. Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer

In het eerste halfjaar van 2018 zijn 35.343 meer zakelijke kilometers gemaakt met het openbaar vervoer dan in het eerste halfjaar van 2015 (een toename van 31,5%). De CO₂-emissie is ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015 met ongeveer 66,5% afgenomen (van 4,51 ton naar 1,51 ton). Ca. 4,8% van de zakelijke kilometers met het openbaar vervoer wordt met de tram, bus of metro afgelegd, de rest met de trein. Bij treinreizen met NS wordt significant minder CO₂ uitgestoten dan door een auto. Daar komt bij dat de elektrische treinen merendeels gebruik maken van windenergie, waardoor door een deel van de treinen geen CO₂ wordt uitgestoten. Dit samen verklaart voor een deel het aandeel van zakelijk verkeer met openbaar vervoer in de footprint en de veel lagere toename in CO₂ uitstoot in vergelijking met de toename van het aantal kilometers met openbaar

vervoer.

5.5.2.3. Privé auto's (zakelijk verkeer)

Het zakelijk verkeer met privé auto's is niet alleen in aandeel in de footprint (relatieve bijdrage aan totale emissie) maar ook in absolute zin toegenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015, namelijk met ca. 38%. Er zijn meer kilometers met privé auto's gemaakt dan in 2015 (zie onderstaande tabel). Eén van de redenen voor beide toenames (relatief en absoluut) kan de afname in het aantal leaseauto's ten opzichte van 2015 zijn, waardoor werknemers meer gebruik maken van privé auto's.

kilometers privé auto's (km)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017
kilometers privé auto's	1.464.466	1.530.536	1.617.470	1.546.442	1.835.492	1.782.246

5.5.2.4. Verwarming

Naast aardgas voor verwarming van de vestigingen, wordt op enkele vestigingen gebruik gemaakt van stadsverwarming. Het verbruik van ingekochte stadsverwarming is in de eerste helft van 2018 hoger dan in dezelfde periode in 2015, wat resulteert in een toename in CO₂-emissie van verwarming in scope 2 met ca. 41%. Zoals beschreven in de rapportage over 2016 is één van de redenen hiervoor de ingebruikname van het nieuwe gebouw in Maastricht sinds 2016 (ter vervanging van Geleen en Maastricht Louis Loyensstraat), dat verwarmd wordt met stadsverwarming. Daarnaast is er een stijging in het verbruik van het gebouw aan de Monitorweg in Almere vanwege comfortproblemen. Wanneer we het verbruik vergelijken met de eerste helft van 2016 is eveneens een toename zichtbaar.

5.5.2.5. Vliegreizen

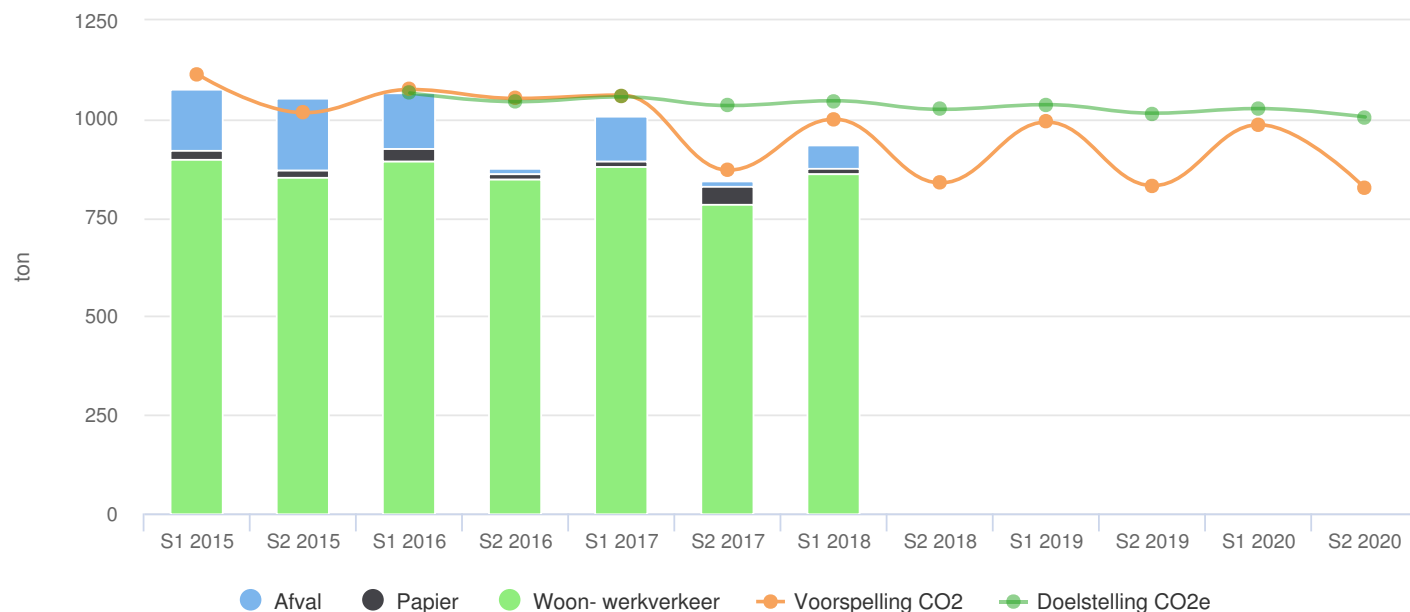
Het aantal afgelegde kilometers van zakelijke vluchten is in de eerste helft van 2018 met 45,8% (144.260 reizigerskilometers) fors toegenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015, wat resulteert in een toename van 25 ton CO₂. Het aantal gevlogen kilometers afgelegd door middellange- en lange vluchten is significant toegenomen, met respectievelijk ca. 240% en ca. 22% ten opzichte van de eerste helft van 2015. Het totaal aantal kilometers van korte vluchten is echter afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015 (-16,4%). De lange vluchten hebben een aandeel van 87% in de reizigerskilometers van zakelijke vluchten. De toename in CO₂ emissie door vliegreizen wordt verklaard door de toename van lange vluchten, een gevolg van meer internationale projecten en samenwerking.

5.5.3. Scope 3

Zoals is vastgelegd in 4.A.1 Rapportage van de meest materiële emissies, worden door Antea Group voor scope 3 alleen de categorieën met de materiële emissies meegenomen. Deze categorieën betreffen: woon-werkverkeer, productieafval, papier en gebruik van verkochte producten (projectadvisering). Papierverbruik valt onder de categorie productieafval, echter in deze paragraaf wordt het separaat vermeld om specifiek de CO₂ emissie van papierverbruik inzichtelijk te maken. Voor CO₂-emissie en -vermindering in onze projecten worden enkele specifieke ketenanalyses uitgevoerd (zie 4.A.1 Rapportage). De overige drie categorieën (woon-werkverkeer, productieafval en papier) zijn in onderstaande tabel weergegeven.

De scope 3 CO₂-emissie is, met een uitstoot van 937,3 kg CO₂, in de eerste helft van 2018 met ca. 12,9% afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015. Hiermee zijn de doelstelling (1046,3 kg CO₂) en voorspelling op basis van maatregelen (999,58 kg CO₂) ruim gehaald. Het grootste deel van de scope 3 CO₂-emissie komt voort uit het woon-werkverkeer met privé auto's (91,8%).

CO2e



CO2e (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018	S1 2019	S2 2019	S1 2020	S2 2020
Afval	155,19	182,39	141,43	13,81	112,49	14,96	62,83					
Papier	22,22	19,63	28,65	14,26	12,65	44,2	13,96					
Woon- werkverkeer	898,57	851,58	895,33	846,98	881,21	785,38	860,51					
Totaal	1.075,99	1.053,59	1.065,42	875,05	1.006,35	844,54	937,3					

5.5.3.1. Afval

De CO₂-emissie van afval is met ca. 59,5% afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015. Met betrekking tot afval richt Antea Group zich voornamelijk op het reduceren van papier- en kartonafval (zie ook de maatregelen in 5.8). Het papierafval is met 49,9 ton, kg, (ca. 69%) afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015. Het overige afval (restafval en gescheiden stromen) is, met 63,2 ton, gehalveerd. Deze afname is groter dan is voorspeld op basis van de maatregelen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er minder schattingen zijn gemaakt.

5.5.3.2. Papierverbruik

De CO₂-emissie van het papierverbruik is zowel in absolute zin als in aandeel op het totaal afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015, met 8,3 ton (in kg). Deze toename valt te verklaren uit de afname van het papierverbruik van ca. 37,2%.

Uit kengetallen van de Milieubarometer blijkt dat het papierverbruik per medewerker op kantoor gemiddeld op 48 kg/fte ligt. In het eerste halfjaar van 2018 heeft Antea Group een papierverbruik van 8,9 kg/fte, dat ruim lager is dan het gemiddelde verbruik op kantoren.

5.5.3.3. Woon-werk verkeer (privé auto's, lease auto's en OV)

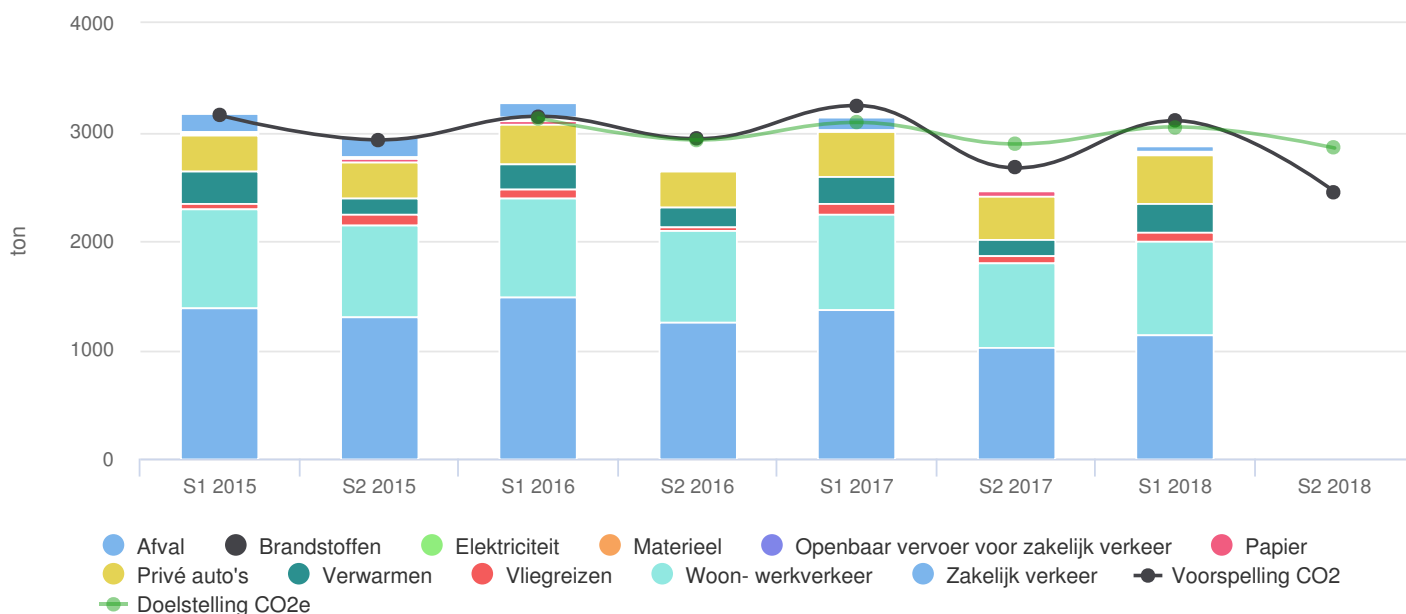
De CO₂-emissie vanuit woon-werkverkeer met privé auto's, lease auto's en het openbaar vervoer is met 38,06 ton afgenomen ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015 (ca. -4,24%). Het aantal kilometers woon-werkverkeer met privé auto's en OV (lease auto onbekend) is echter toegenomen met 29% (gelijk aan 610.095 km). Dit betekent dat er ten opzichte van de eerste helft van 2015 minder CO₂ per kilometer woon-werkverkeer is uitgestoten.

Het aantal verreden kilometers woon-werkverkeer met privé auto's is met 19,3% gestegen. Het aantal woon-werk kilometers met bus, tram of metro is met ca. 87% toegenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015. Voor de kilometers met de trein is dit 3,5x zo hoog als in de eerste helft van 2015. Een verklaring hiervoor kan de stimulatie van het gebruik van het openbaar vervoer door middel van het verstrekken van NS Business Cards en deelname aan Low Car Diet zijn. Hoewel het grootste aandeel woon-werkverkeer met privé auto's wordt afgelegd, verklaart de sterke toename in woon-werkverkeer met het openbaar vervoer (per definitie een lagere uitstoot dan met een personenauto) deels de afname in CO₂-emissie. Daarnaast is de hoeveelheid verbruikte brandstof door lease auto's met ca. 28,3% afgenomen, wat een CO₂-reductie oplevert. Dit laat zien dat medewerkers zuiniger zijn gaan rijden met privé auto's.

5.6. Trend over de jaren per categorie

Bij de CO₂-emissie van alle scopes samen in het eerste halfjaar van 2018 (totale footprint), leveren zakelijk verkeer met lease-, pool- en bedrijfsauto's (39,7% van totaal) en woon-werkverkeer met privé auto's, lease auto's en OV (29,8% van totaal) de grootste aandelen. Wanneer al het zakelijk verkeer gezamenlijk wordt bekeken (lease-, pool-, bedrijfs- en privé auto's plus openbaar vervoer en vliegreizen), heeft dit een aandeel van ca. 58% van de totale CO₂-emissie en 86% van de scope 1 en scope 2 CO₂-emissie. In het eerste halfjaar van 2015 was dit respectievelijk ca. 56% en 84,7%. Het aandeel van het zakelijk verkeer in de footprint is dus toegenomen.

CO₂e



CO ₂ e (ton)	S1 2015	S2 2015	S1 2016	S2 2016	S1 2017	S2 2017	S1 2018	S2 2018
Afval	155,19	182,39	141,43	13,81	112,49	14,96	62,83	
Brandstoffen	0	0	1,09	0,72	0,72	0,62	0,8	
Elektriciteit	0	0	0	0	0	0	0	
Materieel	16,15	24,13	28,22	16,78	10,58	8,62	11,46	
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer	4,51	3,1	3,12	7,43	5,98	5,22	1,51	
Papier	22,22	19,63	28,65	14,26	12,65	44,2	13,96	
Privé auto's	322,18	336,72	355,84	340,22	403,81	392,09	444,76	
Verwarmen	303,77	157,39	239,65	177,39	254,73	162,08	262,43	
Vliegreizen	56,01	83,77	86,25	33,56	94,34	56,26	81,01	
Woon- werkverkeer	898,57	851,58	895,33	846,98	881,21	785,38	860,51	

Zakelijk verkeer	1.391,69	1.305,22	1.495,1	1.248,81	1.367,24	1.020,53	1.144,14
Totaal	3.170,29	2.963,91	3.274,69	2.699,95	3.143,75	2.489,96	2.883,41

5.7. Doelstellingen

Onderstaande tabel geeft de CO₂-reductiedoelstellingen per scope per jaar weer. De doelstellingslijn is gebaseerd op de som van de voorspelde effecten van de maatregelen per scope voor 2020 (zie grafiek paragraaf 5.6). Deze som is vervolgens lineair verdeeld over de jaren.

Rechtspersoon Antea Group

Voor jaar	Referentiejaar	Effect Scope 1	Effect Scope 2	Effect Scope 3
2016	2015	-1,84%	-0,04%	-0,92%
2017	2015	-3,68%	-0,08%	-1,84%
2018	2015	-5,52%	-0,13%	-2,76%
2019	2015	-7,36%	-0,17%	-3,68%
2020	2015	-9,2%	-0,21%	-4,6%

Via bovenstaande doelstellingen is bekend hoeveel CO₂ er per jaar kan worden uitgestoten. Op basis van de CO₂-emissie in de eerste helft van het jaar is onderstaand een verdeling opgenomen om te bekijken of Antea Group op koers ligt om haar reductiedoelstellingen te behalen.

- Scope 1: De CO₂ doelstelling voor eind 2018 voor scope 1 staat gelijk aan een hoeveelheid van 2989,18 ton CO₂. In de eerste helft van 2018 heeft Antea Group 1.391,11 ton CO₂ uitgestoten in scope 1. Het CO₂ budget voor de tweede helft van 2018 is dus 1.598,07 ton CO₂. Dit is 53,5% van de jaaremissie op basis van de doelstelling. Gezien de te verwachte lagere emissie in de tweede helft van het jaar (zie paragraaf 5.5) door de vakantieperiode, ligt Antea Group op koers om de doelstelling te halen.

- Scope 2: De CO₂ doelstelling voor eind 2018 voor scope 2 staat gelijk aan een hoeveelheid van 839,72 ton CO₂. In de eerste helft van 2018 heeft Antea Group 555,81 ton CO₂ in scope 2. Het CO₂ budget voor de tweede helft van 2018 is dus 283,91 ton CO₂. Dit is 33,8% van de jaaremissie op basis van de doelstelling. Doordat de tweede helft van het jaar gemiddeld warmer is dan de eerste helft van het jaar, is de te verwachte emissie in S2 lager dan in S1. Hoewel de te verwachte emissie in de tweede helft van het jaar lager ligt, is het een uitdaging om deze doelstelling te halen.

- Scope 3: De CO₂ doelstelling voor eind 2018 voor scope 3 staat gelijk aan een hoeveelheid van 2.070,8 ton CO₂. In de eerste helft van 2018 heeft Antea Group 937,3 ton CO₂ in scope 3. Het CO₂ budget voor de tweede helft van 2018 is dus 1.133,5 ton CO₂. Dit is 54,7% van de jaaremissie op basis van de doelstelling. Gezien de te verwachte lagere emissie in de tweede helft van het jaar (zie paragraaf 5.5) door de vakantieperiode, ligt Antea Group op koers om de doelstelling te halen.

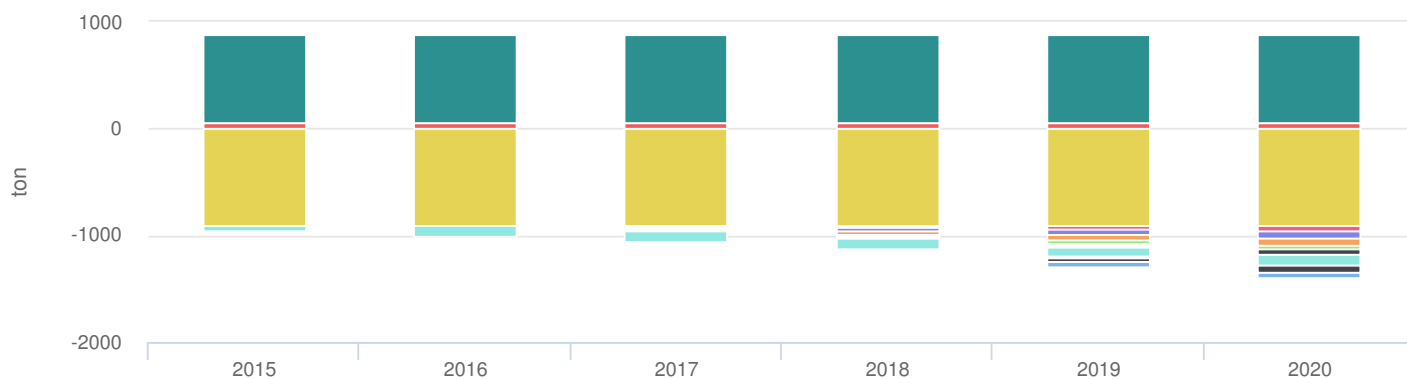
5.8. Voortgang reductiemaatregelen

De voorspelde CO₂ reductie op basis van de (geplande) reductiemaatregelen wordt hieronder per jaar weergegeven. De maatregelen zijn in het verleden ingevoerd en van doorlopende aard:

- Banden op spanning.
- Lease categorieën aanpassen.

- Gebruik van openbaar vervoer stimuleren. Nieuwe medewerkers krijgen beschikking over een NS businesscard, waarmee zij vrij kunnen reizen met het openbaar vervoer.
- Reduceren papier- en kartonafval.
- Reduceren keukenafval en restafval.
- Carpoolen bevorderen.
- Meer digitaal vergaderen. Hiervoor geldt dat Skype for business is geïmplementeerd halverwege juni 2017.
- De inzet van elektrische auto's in het leasewagenpark (o.a. vanuit de nieuwe leaseregeling).

Maatregelen CO2



- Sluiten locatie ● De inzet van elektrische auto's in het leasewagenpark ● Reduceren keukenafval en overig afval
- Reduceren papier en kartonafval ● Meten en registreren d.m.v. plaatsen van slimme meters
- Vervangen van multifunctionals door energiezuinige multifunctionals ● PC's vervangen door laptops
- Servers vervangen door energiezuinige apparatuur ● Good housekeeping
- Aanpassen leaseregeling waardoor alleen A en B labels worden geleased ● "Band op spanning" ● Meer 'digitaal' vergaderen
- Gebruik openbaar vervoer stimuleren ● Carpoolen bevorderen ● Lease categorieën aanpassen
- Juiste banden / banden op spanning ● Correctie scope 1 ● Correctie scope 3 ● Correctie scope 2

Maatregelen CO2 (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sluiten locatie					-54,15	-54,15
De inzet van elektrische auto's in het leasewagenpark			-10,68	-21,36	-39,16	-56,96
Reduceren keukenafval en overig afval		-0,87	-1,75	-2,62	-3,5	-3,5
Reduceren papier en kartonafval		-1,63	-3,26	-4,88	-6,51	-8,14
Meten en registreren d.m.v. plaatsen van slimme meters						
Vervangen van multifunctionals door energiezuinige multifunctionals	0	0	0	0	0	0
PC's vervangen door laptops	0	0	0	0	0	0
Servers vervangen door energiezuinige apparatuur	0	0	0	0	0	0
Good housekeeping	0	0	0	0	0	0
Aanpassen leaseregeling waardoor alleen A en B labels worden geleased	-45,22	-90,44	-90,44	-90,44	-90,44	-90,44
"Band op spanning"	-4,27	-8,55	-8,55	-8,55	-8,55	-8,55
Meer 'digitaal' vergaderen			-6,71	-13,42	-26,85	-40,27
Gebruik openbaar vervoer stimuleren			-6,71	-13,42	-30,2	-46,98
Carpoolen bevorderen			-16,78	-33,56	-50,34	-67,12
Lease categorieën aanpassen			-17,8	-35,6	-49,84	-64,08
Juiste banden / banden op spanning				-16,02	-32,04	-48,06
Correctie scope 1	-904,37	-904,37	-904,37	-904,37	-904,37	-904,37

Correctie scope 3	829,47	829,47	829,47	829,47	829,47	829,47
Correctie scope 2	51,39	51,39	51,39	51,39	51,39	51,39
Totaal	-73	-124,99	-186,18	-263,39	-415,08	-511,76

5.8.1. Inzet van meer elektrische auto's in het leasewagenpark

Een andere ingreep op leaseauto's is het aanschaffen van milieuvriendelijke auto's. In de eerste helft van 2018 zijn twee elektrische auto toegevoegd aan het leasewagenpark van Antea Group. In totaal heeft Antea Group nu drie elektrische auto's. Elektrische laadpalen zijn geplaatst op verschillende vestigingen, zoals Oosterhout en Almere.

De streefwaarde van deze reductiemaatregel in de eerste helft van 2018 is -10,68 ton CO₂ ten opzichte van 2015. Deze reductiemaatregel zorgde in 2018 voor een reductie van 0,168 ton CO₂. Deze streefwaarde is in de eerste helft van 2018 niet gehaald.

5.8.2. Reduceren papier- en kartonafval

Deze maatregel richt zich op het verminderen van de afvalproductie.

De streefwaarde voor het eerste halfjaar 2018 ten opzichte van het eerste halfjaar 2015 voor deze reductiemaatregel is -2,44 ton CO₂. Het papier- en kartonafval is in het eerste halfjaar van 2018 met 49,9 ton CO₂ afgenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015, waarmee de streefwaarde ruim is gehaald. Een reden hiervoor is dat er minder schattingen voor de afvalhoeveelheden nodig waren.

5.8.3. Reduceren overig afval

Deze maatregel richt zich eveneens op het verminderen van de afvalproductie.

De streefwaarde voor deze reductiemaatregel is -1,31 ton CO₂ ten opzichte van de eerste helft van 2015. De overige gescheiden afvalstromen, naast papier- en kartonafval, vallen onder de noemer "overig afval". Dit overige afval is met 63,2 ton CO₂ gereduceerd ten opzichte van het eerste halfjaar van 2015. Daarmee is de streefwaarde gehaald.

5.8.4. Lease categorieën aanpassen

Reductie kan bereikt worden door het stimuleren van het leasen van milieu- en klimaatvriendelijke auto's. Er is een categorie zeer zuinige auto's toegevoegd en behoudens strikte uitzonderingen kan alleen voor brandstoflabel A en B worden gekozen. Deze maatregel wordt eveneens ten opzichte van 2014 bekeken omdat deze toen is geïmplementeerd.

De streefwaarde voor deze reductiemaatregel is -17,6 ton CO₂ ten opzichte van 2014. Deze streefwaarde is, met een CO₂-reductie van 0,93 ton, niet behaald.

5.8.5. Band op spanning

Door tweemaal per jaar de banden van het leasewagenpark op spanning te controleren en bij te pompen, in combinatie met het voor de meeste voertuigen omwisselen van zomer naar winterband en andersom, zijn de banden het hele jaar door op spanning. Hiermee wordt onnodig brandstofverbruik vermeden. Aangezien deze maatregel in 2014 is ingevoerd en nu nog effect heeft, wordt deze maatregel ten opzichte van 2014 i.p.v. 2015 bekeken.

De voorspelde reductie door deze maatregelen in eerste helft van 2018 ten opzichte van 2014 is -4,28 ton CO₂. Deze streefwaarde is in de eerste helft van 2018 niet bereikt, door een reductie van 0,23 ton CO₂ ten opzichte van 2014.

5.8.6. Meer digitaal vergaderen

Vanaf half juli 2017 is bij iedere medewerkers Skype for Business geïnstalleerd op de laptop of computer. Skype biedt de

mogelijkheid om op afstand digitaal te overleggen en vergaderen, waardoor medewerkers thuis kunnen werken of niet naar een locatie hoeven te reizen. Hiermee worden reizen, die voorheen noodzakelijk waren voor woon-werk- en/of zakelijk verkeer, deels vermeden.

De streefwaarde van digitaal vergaderen is een reductie van -6,71 ton CO₂ ten opzichte van 2015. Deze reductiemaatregel heeft geleid tot 7,08 ton CO₂ besparing. De streefwaarde is behaald.

5.8.7. Stimuleren gebruik openbaar vervoer

Nieuwe medewerkers krijgen beschikking over een NS businesscard, waarmee zij vrij kunnen reizen met het openbaar vervoer. Medewerkers die al langer in dienst zijn kunnen ook een beroep doen op een NS businesscard. Het aantal kilometers dat medewerkers reizen met het openbaar vervoer is per fte verdubbeld van 153 naar 357,5 km ten opzichte van 2015. Het aantal kilometers dat is afgelegd met het openbaar vervoer in de eerste helft van 2018, zowel voor woon-werk als zakelijke doeleinden, is met 252.096 km toegenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015. Ervan uit gaande dat deze afgelegde kilometers met het openbaar vervoer anders zouden zijn afgelegd met de auto, levert dit een CO₂ besparing op van 55,5 ton CO₂. De streefwaarde voor deze reductiemaatregel, van 6,72 ton CO₂-besparing ten opzichte van 2015, is daarmee ruim behaald. Het aantal kilometers dat medewerkers reizen per auto (zakelijk en woon-werk) is afgenomen ten opzichte van de eerste helft van 2015 met 942.108. Dit betekent dat de reductiemaatregel effect heeft gehad op het reisgedrag van medewerkers met het openbaar vervoer.

5.8.8. Carpoolen bevorderen

In 2017 is een 'Carpoolapp' ontwikkeld waarmee medewerkers afspraken kunnen maken om te carpoolen naar een locatie. Medewerkers reizen gezamenlijk in één auto. Hierdoor vermindert het auto gebruik. De streefwaarde voor deze reductiemaatregel is -16,78 ton CO₂ ten opzichte van 2015. De app is getest in 2017 en is in werking getreden in 2018. De streefwaarde is in de eerste helft van 2018 niet behaald.

6. Onzekerheden

De footprint over 2017 is met de nodige zorg opgesteld. In een klein aantal gevallen zijn aannames gedaan om de reële situatie zo goed mogelijk te benaderen. Dit in gevallen waarin de benodigde gegevens niet voorhanden zijn of waarin (door derden) beschikbaar gestelde gegevens door ons niet verder kunnen worden uitgesplitst voor verdere bewerking. Met het door de jaren heen opgebouwde inzicht in onze gegevens gaan we er echter van uit dat de inventarisatie ten behoeve van de footprint een afwijking heeft die kleiner is dan 2%.

De bekende onzekerheden

- Van 1 kleine loods (Koopvaardijweg 5, Oosterhout) ontbreken de gasgegevens;
- Van 1 kantoor in Deventer (toren C), die voor een deel wordt gehuurd, zijn geen gegevens bekend van het gasverbruik. Het verbruik wordt gerelateerd aan het verbruik in toren D. Dat is exact hetzelfde gebouw, alleen met een andere verhuurder;
- Bij de kantoren in Almere, Deventer, Capelle aan de IJssel, Maastricht en Heerhugowaard wordt gas- en/of elektriciteitsverbruik en/of stadsverwarming gedeeld met andere huurders. Omrekening vindt plaats op basis van het gebruikte vloeroppervlak en niet op basis van het daadwerkelijk gebruik;
- Het verbruik van bedrijfs- en leaseauto's wordt bepaald op basis van kilometerregistraties van zakelijke en woonwerkritten en niet (ook) op basis van privéritten;
- Het mogelijk verlies aan koelmiddel van airco installaties is niet geïdentificeerd;
- De berekening voor privékilometers is een extrapolatie van het rijdend wagenpark per 31 december 2017 op basis van een statistische benadering;
- Het brandstoftype van het voertuig is bepalend voor de emissieberekening van lease- en bedrijfsauto's;
- Bij het vliegverkeer worden de afstanden tussen de luchthavens berekend aan de hand van de gegevens op de website travelmath.com.

7. Initiatieven

Rechtspersoon Antea Group

Naam	Bibliotheken	Startdatum	Einddatum	Top tien	Deelname	Onderwerp	Resultaten
BIGr	CO2	01-09-2015		Nee			<p>Energie besparen, tijd en geld optimaal benutten, verduurzamen. Het bewust(er) bouwen en beheren van gebouwen houdt steeds meer organisaties bezig. Logisch, want er valt veel te winnen, maar als je niet op past ook veel te verliezen.</p> <p>The BIGr picture is het gedachtengoed dat Antea Group hiervoor inzet. En wat er allemaal onderdeel is van dit grotere plaatje bepaalt u samen met een adviseur van Antea Group. Door onze jarenlange ervaring in het beheer van gebouwen weten we precies welke vragen u beantwoord moet hebben om een gedegen keuze te maken in het verwerken van duurzaamheid in uw gebouwen. Wij (onder)zoeken, vinden, leren, kijken vooruit en zorgen dat u slim kunt zijn, daar waar het het minst wordt verwacht. Zonder al te veel moeite maken wij u onderdeel van the BIGR picture.</p> <p>BIGr maakt verduurzamen en besparen een stuk eenvoudiger dan u op voorhand zou denken. BIGr staat voor Bewust(er) In Gebouwen. Een integrale aanpak die antwoord geeft op al uw vragen én u in staat stelt om slimme keuzes te maken als het gaat om verduurzamen en besparen.</p> <p>Meer informatie: Lydia Orth - De Haan en www.anteagroup.nl</p>
CO2 reductie en duurzaam reizen	CO2	15-06-2017		Nee			<p>In het kader van het trainings- en opleidingsprogramma Young Improving Heroes voor jonge collega's is in 2016-2017 een groep actief geweest met CO2 reductie en duurzaam reizen. Er is onderzoek gedaan naar het huidige reisgedrag, belemmeringen en kansen daar waar het gaat om duurzamer reisgedrag en het duurzaam reizen in de markt. Draagvlak, verbinding, enthousiame en energie zijn daarbij de kernwoorden.</p> <p>Een groep enthousiaste en betrokken collega's heeft gedurende een periode van een maand meegewerkt aan een aantal experimenten. Ook is de eerste versie van de in het kader van de duurzaamheidsdoelen te ontwikkelen carpoolapp getest.</p> <p>Gebleken is dat collega's duurzamer willen reizen als aan een aantal wensen invulling gegeven kan worden, zoals de mogelijkheid om eerste klas te reizen in de trein en wanneer organisatorische hobbels zoveel mogelijk worden weggenomen.</p> <p>Het resultaat is dat er bijna 16.000 km duurzaam is gereisd, waarmee 1,48 ton CO2 uitstoot is bespaard. Dit door carpool en carsharing, gebruik van OV en Skype for business.</p> <p>Een prima initiatief van binnen uit, dat een vervolg krijgt. Niet alleen intern, maar mogelijk ook als commerciële dienstverlening voor onze klanten.</p> <p>Betrokken van uit Antea Group is Casper Kruizinga.</p>
Carbon Fix	CO2	01-11-2017		Nee			<p>Carbon Fix CO2 buffer onder uw kunstgrasveld</p> <p>Door uw kunstgrasveld CO₂-neutraal aan te leggen draagt u een steentje bij aan de verbetering van het klimaat. Minder CO₂ in de lucht heeft positieve invloed op de klimaatverandering. Antea Group Sport heeft nu een simpele oplossing waarmee je met de aanleg van een kunstgrasveld hier een bijdrage aan kunt leveren. Met Carbon Fix wordt de CO₂ vastgelegd in de onderbouw van het veld. Met behoud van sporttechnische eigenschappen. Deze constructie is goedgekeurd als onderbouwmateriaal voor kunstgrasvelden door NOC*NSF.</p> <p>Carbon Fix is een laag speciale steenslag onder een kunstgrasveld. Het wordt ingebouwd als onderdeel van de sporttechnische laag. Dit speciale materiaal reageert op CO₂ uit de buitenlucht. Deze reactie is onomkeerbaar. De reactie zorgt ervoor dat de CO₂ voorgoed wordt vastgelegd in onoplosbare verbindingen.</p> <p>Eén ton Carbon Fix kan ruim één ton CO₂ vastleggen. Een laag van slechts één à twee centimeter dikte volstaat om alle CO₂ vast te leggen die bij de aanleg van een veld vrijkomt. We hebben ons materiaal uitvoerig laten testen bij Kiwa ISA Sport.</p> <p>Daaruit blijkt dat het materiaal ruimschoots aan onze verwachtingen voldoet. Een laag Carbon Fix vervangt een deel van de normaal toegepaste sporttechnische lava-fundering. Daarmee is Carbon Fix een ideale manier om CO₂ neutraal te bouwen. En zo dragen wij letterlijk ons steentje bij aan een betere leefomgeving.</p> <p>Carbon Fix is goedgekeurd door NOC*NSF onder norm M27.c-103.</p>

DMEC (Dutch Marine Energy Centre)	CO2	01-07-2017	Nee	
<p>Antea Group is deelnemer in enkele projecten van Dutch Marine Energy Centre. Binnen DMEC wordt kennis ontwikkeld en (onderzoeks-)projecten uitgevoerd op gebied van Energie uit Water. Dit betreft onder andere Foreseas, waarin een 20-tal partners 4 maal per jaar samenkomen om de voortgang van de werkpakketten te bespreken.</p> <p>Meer informatie: Wim Kloezen</p>				
Dutch Green Building Council	CO2		Nee	Actieve deelname maatschappelijke initiatieven
<p>Antea Group is participant van het Dutch Green Building Council (DGBC) en neemt actief deel. DGBC is een onafhankelijke non-profit organisatie die streeft naar blijvende verduurzaming van de gebouwde omgeving in Nederland. Daartoe ontwikkelt de organisatie keurmerken voor een onafhankelijke beoordeling van zowel nieuwe als bestaande gebouwen op het gebied van duurzaamheid. De Dutch Green Building Council ontstond in 2008 vanwege de toenemende vraag naar toetsing van duurzame ontwikkeling in het vakgebied. De stichting wordt gefinancierd vanuit de bijdragen van de DGBC-participanten: bedrijven en organisaties uit de branche die duurzaamheid als hoge prioriteit zien. Door de gebouwde omgeving te verduurzamen kunnen wij een grote bijdrage leveren aan de transitie naar een duurzame samenleving die klimaatneutraal is, waarin het prettig en gezond is om te werken en waarmee Nederland zijn leidende positie op het gebied van duurzaamheid kan terugwinnen.</p> <p>Doelstellingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een platform zijn voor visieontwikkeling, kennisoverdracht en samenwerking, zodat kennis van participanten over de duurzame ontwikkeling van de gebouwde omgeving en duurzaam bouwen op een hoog niveau komt. • Duurzaamheid van de gebouwde omgeving meetbaar maken door duurzaamheidskeurmerken voor gebouwen te ontwikkelen en te onderhouden. • Duurzaamheid van gebouwen en gebieden (laten) beoordelen en certificeren, zodat duurzame gebouwen zichtbaar zijn in de markt. • Betrokken partijen informeren en stimuleren om volgens de beoordelingsrichtlijn te werken, zodat participanten duurzaamheid integreren in planning, ontwikkeling, uitvoering en gebruik. <p>Betrokken vanuit Antea Group: Tanja Lenzion. Meer informatie op www.dgbc.nl</p>				
Duurzame Leverancier	CO2	01-01-2014	Nee	Antea Group is initiatiefnemer en actief lid
<p>Antea Group draagt samen met Movares, Strukton en Sweco het initiatief van de Duurzame Leverancier. Naast een online platform is het een fysieke community van en voor bedrijven die een duurzame bedrijfsvoering voorstaan. Nadat in 2013 Bouwend Nederland is toegetreden, is in 2014 de website www.CO2prestatieindebouw.nl volledig geïntegreerd in de website van de Duurzame Leverancier. Tussen de 10 en 16 keer per jaar organiseert de Duurzame Leverancier klankbordbijeenkomsten. Leveranciers, opdrachtgevers en betrokken NGO's presenteren relevante onderwerpen voor advies- en ingenieursbureaus, aannemers of hun ketenpartners. De bijeenkomsten zijn een bron van inspiratie en inzicht voor betrokken partijen in de keten. Op grond van deze thema's en de behoeften vanuit het netwerk, heeft de duurzame leverancier besloten ook op de website een platform te bieden aan nieuwe thema's:</p> <p>Veilige Leverancier Vooraf ingegeven door de wens van aannemers die werken op of langs het spoor, is de Duurzame Leverancier begonnen met een cyclus van klankbordbijeenkomsten rondom dit thema. Daarbij wordt nauw samengewerkt met ProRail om het gedachtengoed achter de door ProRail ontwikkelde Veiligheidsladder op effectieve wijze en samen met marktpartijen een plek te geven. En om veiligheid in de sector te verbeteren. De website biedt leden op termijn inzage in elkaars veiligheidsperformance.</p> <p>Circulaire Leverancier De Duurzame Leverancier is één van de medeondertekenaars van de Green Deal Circulaire Inkoop. Vanuit de marktbehoefte is een pilot gestart met een marktplaats voor beschikbare bouwstoffen. Daarnaast is in 2015 het thema in een aantal klankbordbijeenkomsten specifiek aan de orde geweest.</p> <p>Betrokken vanuit Antea Group: Theo van Oosten. Meer informatie op www.duurzameleverancier.nl</p>				
Energie productie uit stromend water	CO2	01-01-2012	Nee	Initiatiefnemer
<p>Voor de locatie Grevelingendam is door de Stichting TTC het initiatief genomen een testlocatie te ontwikkelen. Sinds 2012 wordt door Antea Group ondersteuning gegeven aan dit project. Daarvoor is in 2015 een samenwerking overeenkomst opgesteld tussen 3 partijen: Stichting TTC, BT Projects en Antea Group. De provincie Zeeland en Rijkswaterstaat steunen dit initiatief. Binnen TTC Grevelingendam zullen technieken worden getest om turbines te ontwikkelen voor energie productie uit stromend water. Daarnaast wordt op de locatie een productie unit gebouwd met een opgesteld vermogen van 3 MW. Hiermee wordt duurzame stroom geproduceerd voor 4.500 huishoudens. Op de website van Antea Group is uitgebreid gerapporteerd over dit initiatief.</p> <p>In 2017 heeft dit initiatief op diverse onderdelen een vervolg gekregen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. TTC Grevelingendam <p>Door Antea Group is in het 1e en 2e kwartaal de vergunningprocedure inzake de Waterwet doorlopen (Richard Schokker). In Nederland is de beleidsrichtlijn waterkrachtcentrales van toepassing, die een rem zet op de ontwikkeling van WKC's. In overleg met Rijkswaterstaat is een aanpak uitgewerkt om toch een civieltechnische vergunning te verkrijgen. Eind juni is de aanvraag</p>				

ingediend, waarna op 12 september 2017 deze vergunning onherroepelijk is geworden. Dit is de eerste maal in Nederland dat dit traject voor een WKC succesvol is doorlopen. Een duurzame innovatie in vergunningenland!

Meer informatie bij Peter Vos

2. SC Kornwerderzand

Door Antea Group is in het 1e en 2e kwartaal gewerkt aan de voorbereiding van de vergunningprocedure inzake de Waterwet. Voor de locatie aan de Afsluitdijk is de norm voor vismortaliteit 0,1%. In januari 2017 is een meeting georganiseerd met expert op gebied van visgedrag. Wageningen Marine Research (ook WUR of Imares genoemd), Atkb, Rijkswaterstaat, projectgroep De Nieuwe Afsluitdijk (provincies en gemeenten), Tocardo, Entry, Kornwerderzand Tidal en Antea Group.

Voor uittrekkende vis is een rekenmodel ontwikkeld, waarvoor in november een praktijkproef wordt uitgevoerd om het model te verifiëren (Marcel Westerink). Voor intrekkende vis is door Antea Group met WMR/WUR een redeneerlijn ontwikkeld met parameters die in een model worden gebruikt om het gedrag van vis te voorspellen. Dit model is uniek voor Nederland en de rest van de wereld. In november is door KWZ Tidal BV aan Atkb/WMR opdracht verstrekt om deze redeneerlijn verder uit te werken. In de maanden juni en juli is met RWS overleg gevoerd om voor de WKC Kornwerderzand een civiele vergunning onder de Waterwet te verkrijgen. Eind september is de aanvraag definitief ingediend, begin oktober is deze gepubliceerd voor inspraak (Richard Schokker)

Meer informatie: Wim Kloezen en www.anteagroup.nl

Energiebesparing gemalen	CO2	01-09-2015	Nee	
<p>De adviseurs van Antea Group hebben in het Woudagemaal in Lemmer aan de vertegenwoordigers van vier waterschappen een plan gepresenteerd om het energieverbruik van gemalen objectief weer te geven. Hiervoor is een "energielabel" gemalen ontwikkeld. Het plan is enthousiast ontvangen en biedt veel aanknopingspunten om grote energiebesparingen door te voeren. Naast de CO₂ emissie reductie valt er bedrijfseconomisch voordeel te behalen.</p> <p>Meer informatie: Wijnand Bredewold of www.anteagroup.nl</p>				
Gooisekant klimaatneutraal (vestiging Antea Group in Almere)	CO2	01-01-2017	Nee	
<p>Onze ambitie Ingenieursbureau Antea Group (Monitorweg 29) en farmaceut Svizera (Antennestraat 84) hebben de ambitie om Gooisekant energieneutraal te maken. Als groep kan je meer dan alleen. Daarom roepen we alle bedrijven op om aan te sluiten bij dit initiatief en gezamenlijk energiebesparende- en opwekkende maatregelen te nemen.</p> <p>Wat levert dit op? Door met elkaar te werken aan een duurzaam bedrijventerrein, anticiperen we op de wettelijke verplichtingen, kunnen we gezamenlijk energie besparen en opwekken, behouden onze gebouwen hun waarde en wordt Gooisekant een aantrekkelijkere plek voor ons en nieuwe bedrijven. Concreet betekent dit dat wij een aantrekkelijk duurzaamheidsvoorstel zullen doen, waar alle bedrijven en vastgoedeigenaren op Gooisekant zich bij aan kunnen sluiten.</p> <p>Voortgang Wij hebben de aftrap gedaan met een skyboxbijeenkomst, waarbij Menno Smits (de directeur van Antea Group) en wethouder Herrema (gemeente Almere) de doelstellingen nog eens duidelijk hebben neergezet. Lees onze blog voor meer informatie over deze bijeenkomst. Ook lanceren we binnenkort een enquête voor alle 430 bedrijven gevestigd op Gooisekant. Hiermee peilen we de bereidheid van de ondernemers aan te sluiten bij dit initiatief.</p> <p>Natuurlijk zijn er allerlei uitdagingen, zoals het oplossen van de split incentive (het fenomeen dat de verhuurder en huurder andere beweegredenen hebben om energiebesparende en/of opwekkende maatregelen te nemen). Echter zal ons enthousiasme en de noodzaak om te verduurzamen, met ondersteuning van de gemeente Almere en alle andere ondernemers, zeker tot het eerste energieneutrale bedrijventerrein van Nederland leiden.</p> <p>Meer informatie: Julius van Manen of Jesse Stammers en www.anteagroup.nl</p>				
Initiatief IB's 'CO2 reductie in de keten'	CO2	01-09-2015	Nee	Presentaties en besprekingsverslagen (deels opgesteld door Antea Group) zijn opgenomen onder 5D.
<p>Antea Group werkt samen met 6 grote advies- en ingenieursbureaus (Arcadis, Sweco, Fugro, Witteveen+Bos, Movares en RHDHV) aan het verbeteren van de effectiviteit van ketenstudies (LCA) en het komen tot het verbeteren van CO₂-reductie in de keten. Hierbij wordt de samenwerking gezocht met Rijkswaterstaat, ProRail en SKAO. Antea Group levert input in het panel en toont commitment door haar ketenstudies in de toekomst af te stemmen op de ketenstudies van de andere bedrijven, zodat er beter inzicht ontstaat in CO₂-reductiemogelijkheden en het gemakkelijker wordt om kwantitatieve reductiedoelen vast te stellen. Er wordt toegewerkt naar een korte handleiding voor het uitvoeren van ketenstudies en een systeem om zo veel mogelijk tot aanvullende ketenstudies te komen.</p> <p>In 2017 is er hard gewerkt aan de verdere ontwikkeling van dit platform. Er is aansluiting gezocht bij de Duurzame Leverancier en haar netwerk. In 2018 heeft deze aansluiting plaatsgevonden. De activiteiten van de Duurzame Leverancier zijn zijn uitgebreid met workshops voor bedrijven over het opzetten en onderhouden van een of meer ketenanalyses.</p>				

				Ook is D-tool, een site met duizend-en-een initiatieven opgenomen in de website van de Duurzame Leverancier. Hiermee is het potentiële bereik in een keer enorm toegenomen. Meer informatie: Theo van Oosten of op www.duurzameleverancier.nl
Low Car Diet	CO2	10-10-2016	Nee	65 collega's, waaronder een substantiële vertegenwoordiging van directie en management, doen mee! Van 10 oktober t/m 9 november 2016 was Antea Group deelnemer van het het Low Car Diet, de grootste duurzame mobiliteitswedstrijd van Nederland. In een maand tijd is geprobeerd zoveel mogelijk duurzame kilometers te maken of beter nog: helemaal geen kilometers te maken. Deelnemers gebruiken (in plaats van vervuilende auto's) e-bikes, (deel)fietsen, elektrische-/deel-auto's en openbaar vervoer. Thuiswerken, Skype en video-overleggen en telefonisch vergaderen zijn ook prima mogelijkheden die volop kunnen worden ingezet. Het Low Car Diet is een mooie gelegenheid om te laten zien dat duurzaamheid prominent aanwezig is in onze organisatie en het leert ons op een speelse manier de normale gedragspatronen te doorbreken. Antea Group is overall op de 5e (van de 22 deelnemende organisaties) plaats geëindigd. Een mooi resultaat van dit als pilot ingezette project. Er is zowel intern als extern over gecommuniceerd. Ook in 2017 en 2018 hebben we aan deze mobiliteitswedstrijd deelgenomen. De interne bekendheid en bereidheid de (lease)auto wat vaker te laten staan en je te richten op alternatieve vormen van vervoer of het helemaal vermijden ervan is over de verschillende jaren enorm toegenomen. Meer informatie: Theo van Oosten of Caroline de Haan
Taskforce Duurzaamheid / Circulair	CO2	01-01-2018	Nee	Het directieteam van Antea Group heeft de taskforce Duurzaamheid / Circulair ingesteld. Een van de businesslijndirecteuren is namens het team trekker van deze taskforce. In eerste instantie richt de taskforce zich op de verkenning van de mogelijkheden voor Antea Group. De taakstelling ligt met name bij de commerciële activiteiten. De adviezen zijn: <ol style="list-style-type: none"> 1. Het inzetten op nieuwe duurzame producten/diensten bij bestaande klanten of het verduurzamen van bestaande producten/diensten. Het is niet verstandig nieuwe producten/diensten weg te zetten bij nieuwe klanten. 2. Ga mee op de duurzame/circulaire stroom, en etaleren wat we al duurzaam/circulair doen. 3. Zet de transitie stapsgewijs in gang. Maar ook als we over drie jaar duurzaam/circulair willen zijn (in de middenmoot) moeten we nu al actie ondernemen. Bijvoorbeeld ten aanzien van elektrische auto's voor ons wagenpark. 4. We doen op het gebied van duurzaamheid/circulair wat nodig is voor onze certificeringen. Daarnaast houden we een enquête om te kunnen inschatten welk deel van ons bedrijf we meekrijgen om verder te gaan en welk deel niet. Hoe belangrijk vinden onze medewerkers het? En wat vinden ze belangrijk (grondstoffen, mobiliteit, voeding, etc.)? 5. Zet niet in op het streven om hét duurzame/circulaire advies/ingenieursbureau te worden, maar kies voor interessante deelmarkten of niches waar we voorop kunnen lopen en waar we dat zichtbaar kunnen maken. Bijvoorbeeld duurzaamheidsadvies, circulair aanbesteden, circulaire benzinstations, duurzaam bouwen, circulaire beweegbare bruggen. <p>In alle zes businesslijnen zijn speerpunten benoemd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Beheer & Realisatie VANG (Van Afval Naar Grondstof) Verantwoord materiaal gebruik ● Milieu & Veiligheid - Monitoring & Sensoring Allerlei milieuvragen/onderzoeken ● Infra 3D printing Energie uit Water ● Ruimte & Water Duurzame energie opwekking (o.m. windmolenparken) Duurzaam watergebruik ● Contracten & Vergunningen Sustag Duurzaamheidsadvies Coca Cola ● Bouw & Installaties BIGr Energiebesparing <p>In de komende periode worden de adviezen uitgewerkt in concrete plannen.</p>
Taskforce Energietransitie	CO2	01-01-2018	Nee	Voor de komende jaren staat m.n. de transitie van gas naar elektra op het programma. Dit betekent het opstellen van beleidsplannen, herstructurering van bestaande wijken van gas naar gasloos en de realisatie van energieparken. Gemeenten, provincies, woningbouwverenigingen en netbeheerders zijn hierbij onze opdrachtgevers. Al onze businesslijnen kunnen hierin een rol vervullen. De businesslijn Ruimte & Water zal hier vanuit beleid een voortrekkersrol in hebben. Johan van de Heijning, Gijsbert Schuur, Jeroen Officier zijn de trekkers.

Door projecten te doen in de transitie naar gasloze wijken, zoals in Etten-Leur, Groningen en Capelle a/d IJssel, bouwen we onze referenties op, die we vervolgens kunnen vermarkten.

Meer informatie: Jeroen Officier en projectnummer 215732