



Antea Group

CO2 voortgangsverslag en energie actieplan 2017

01-01-2017 t/m 31-12-2017

datum vrijgave
14 juni 2018

beschrijving revisie
definitieve rapportage

goedkeuring
Joost Albers

vrijgave
Theo van Oosten

Handwritten signatures in blue ink. The signature for Joost Albers is on the left, and the signature for Theo van Oosten is on the right. Both signatures are written over horizontal lines.

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
3.3. Scope-indeling	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. Emissies	8
5.1. Footprint basisjaar 2015	8
5.2. Footprint 2017	8
5.3. Emissie per fte	9
5.4. Emissie naar omzet	9
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	19
6. 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 voortgangverslag 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.

Enkele van de verantwoordelijkheden zijn belegd bij het kernteam WerkBewust!.

2.3. Basisjaar

Het basisjaar is 2015.

2.4. Rapportageperiode

Deze rapportage beschrijft de periode 1 januari 2017 t/m 31 december 2017

2.5. Verificatie

Externe verificatie van de rapportage vindt elke drie jaar plaats. De laatste verificatie is uitgevoerd in oktober 2015. In 2018 vindt derhalve opnieuw verificatie plaats.

2.6. Definities/ afkortingen

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.

Sinds 1 januari 2017 is de organisatie van Antea Group gestructureerd volgens een nieuwe indeling. De indeling vóór 1 januari 2017 bestond uit de volgende businesslijnen: Milieu, Realisatie, Ruimte, Infra, Veiligheid, Beheer & Data. Met ingang van 1 januari 2017 zijn dat de businesslijnen Beheer & Realisatie, Bouw & Installaties, Contracten & Vergunningen, Infra, Milieu & Veiligheid, Ruimte & Water.

3.3. Scope-indeling

De bedrijfsactiviteiten, die CO₂-emissies met zich meebrengen, worden onderverdeeld in een drietal scopes:

Scope 1. "Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark."

Scope 2. "Scope 2, of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales. Let op: de CO₂-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel = 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') ook tot scope 2."

Scope 3. "Scope 3 emissies, of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf."

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.

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

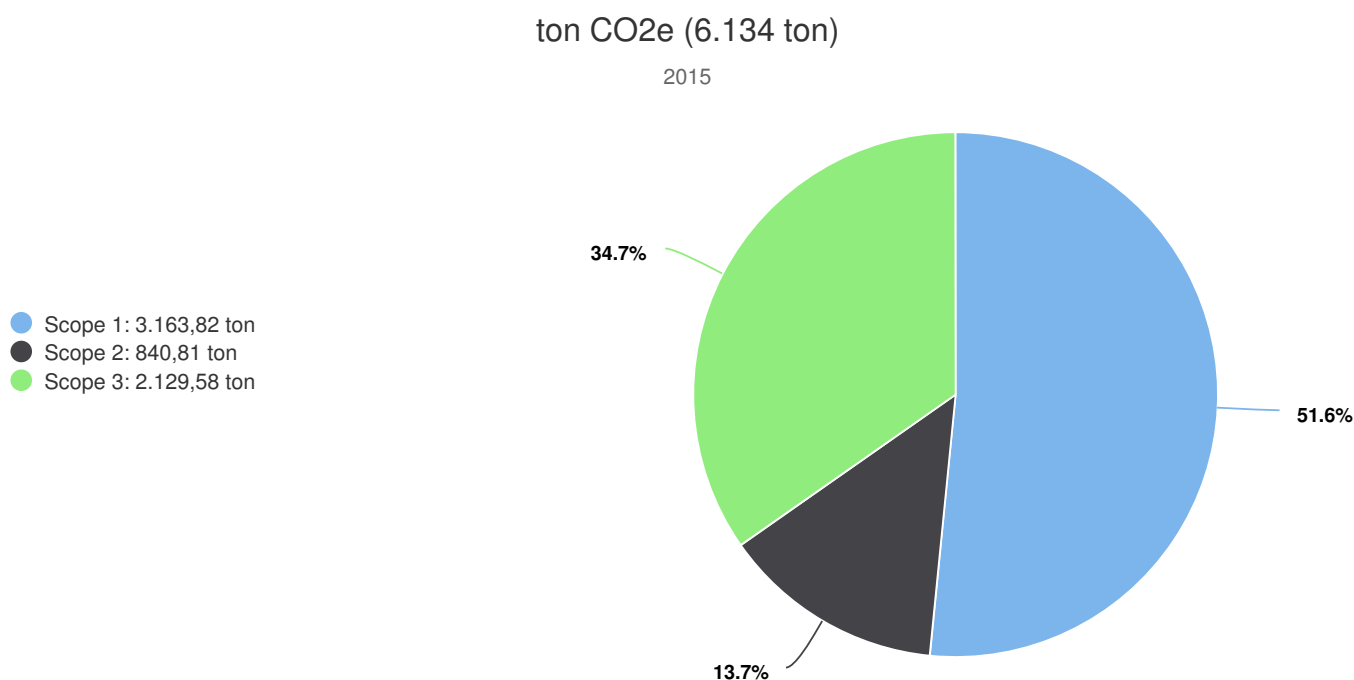
Er heeft geen verbranding van biomassa plaatsgevonden.

5. Emissies

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 taartdiagram weergeeft de CO₂ footprint van het basisjaar (2015) voor scope 1, 2 en 3 weer. In 2015 is de totale CO₂ footprint 6134,2 ton, waarvan scope 1, 2 en 3 een bijdrage van respectievelijk 3.163,82; 840,81 en 2.129,58 ton. Het grootste deel van de emissies valt onder scope 1. Hierin zit onder andere het zakelijke leaseautoverkeer van en naar projecten.

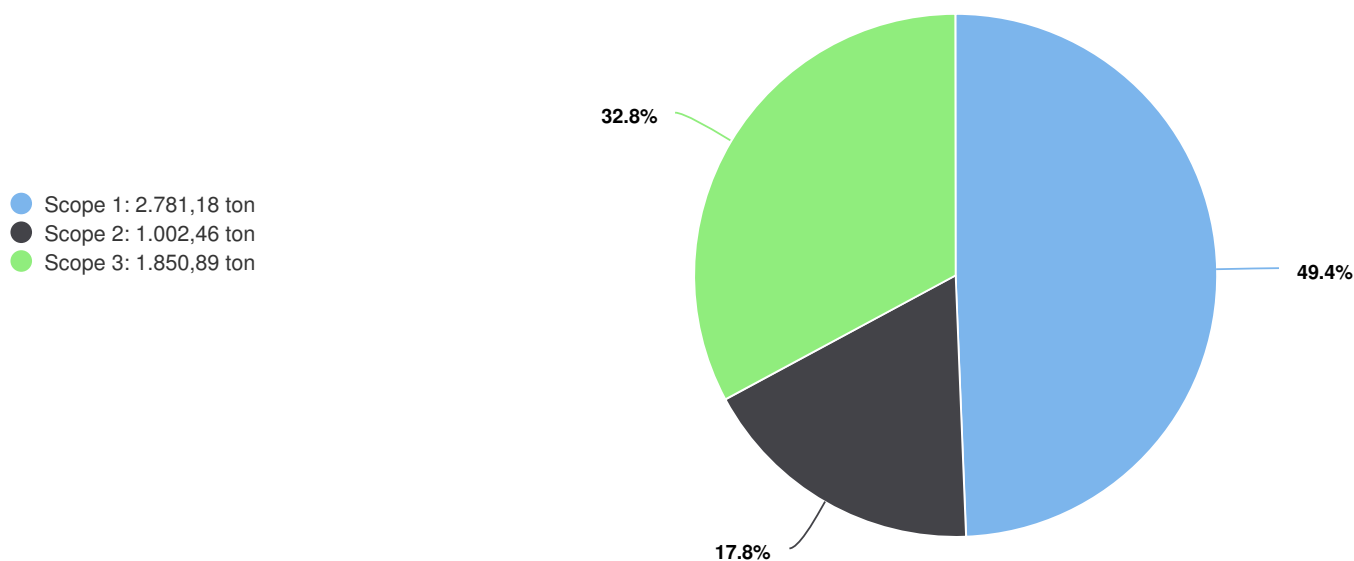


5.2. Footprint 2017

De onderstaande tabel weergeeft de CO₂ emissies van Antea Group voor heel 2017 voor scope 1, 2 en 3. In vergelijking met de footprint van 2015 is het aandeel van scope 1 en 3 emissies afgenomen, daarentegen zijn scope 2 emissies toegenomen met ca. 19%. De totale footprint is ten opzichte van 2015 afgenomen met 8,14%.

ton CO₂e (5.635 ton)

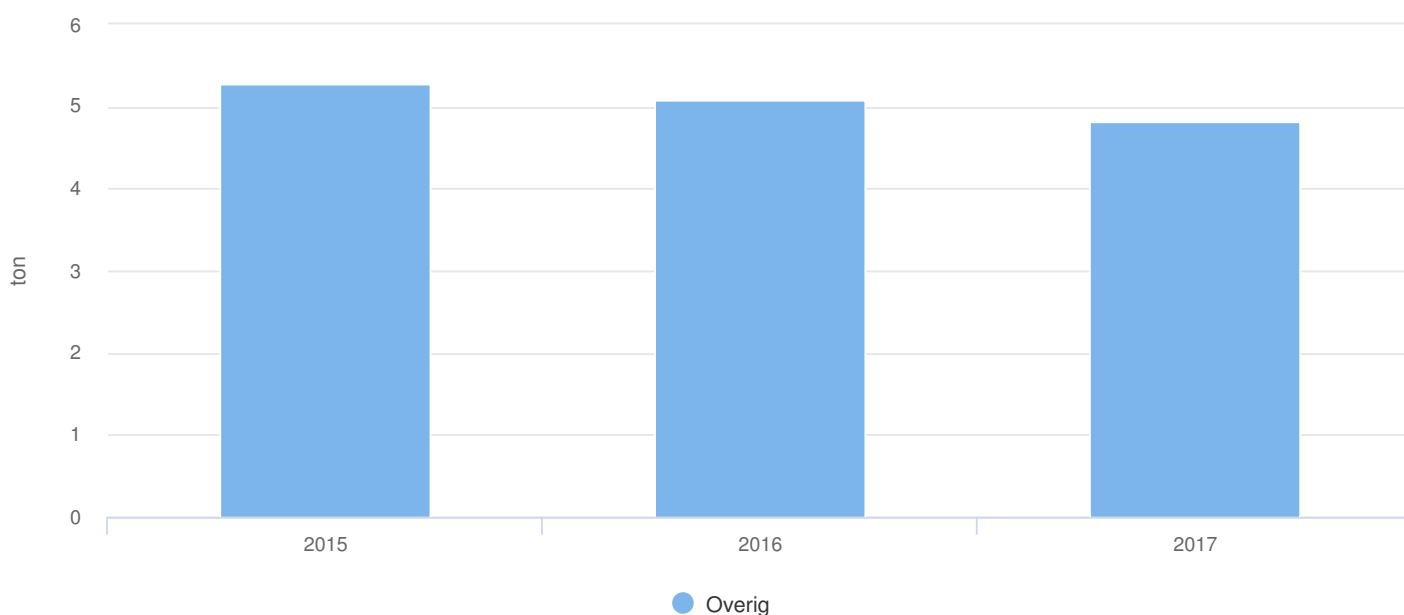
2017



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 het basisjaar toegenomen met 0,5%: van 1164,6 naar 1170,11 fte. De totale hoeveelheid uitgestoten CO₂ is afgenomen. In onderstaande grafiek is te zien dat de emissie in relatieve zin (CO₂ emissie per fte) met 0,46 ton is afgenomen ten opzichte van 2015. Er is per werknemer dus minder CO₂ uitgestoten dan in het basisjaar.

CO₂e per FTE



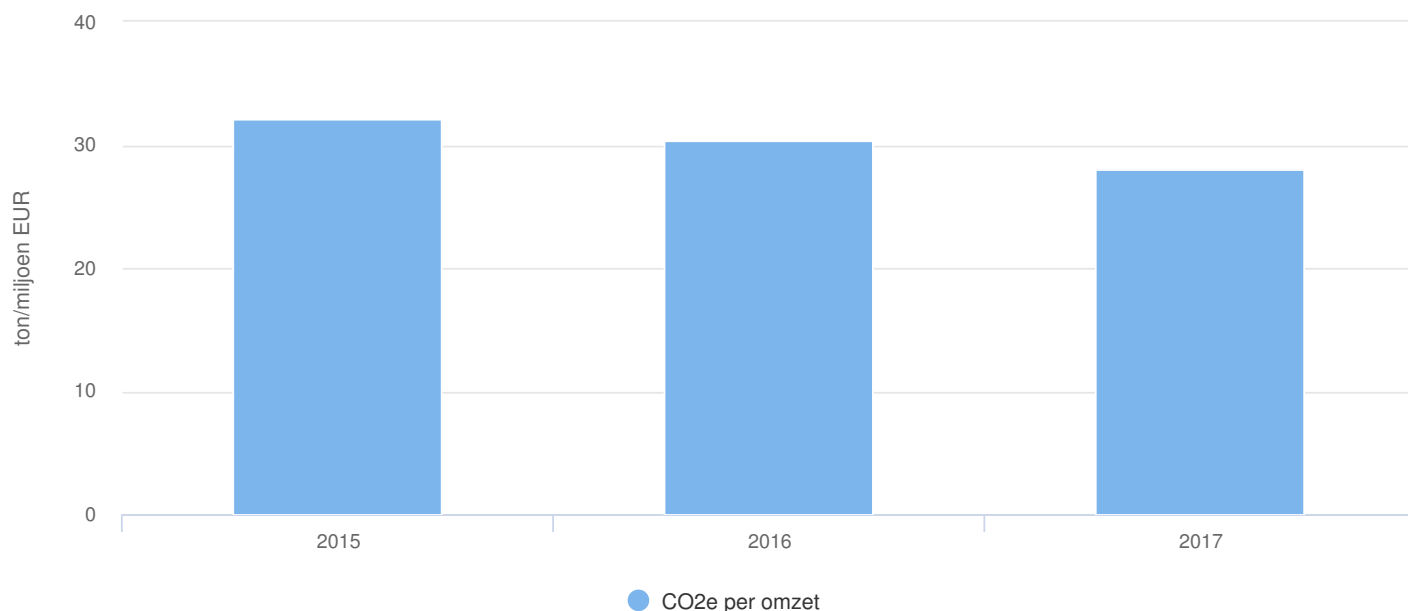
5.4. Emissie naar omzet

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 2017 is groter dan de omzet in 2015. De CO₂ footprint is dus niet afgenomen door een afname in werkzaamheden. De emissie naar omzet is afgenomen ten opzichte van 2015 (zie onderstaande grafiek). Dit komt niet puur door het delen van een kleinere footprint door een grotere omzet: de procentuele toename van de omzet is kleiner dan de procentuele afname van de CO₂ footprint. Dit betekent dat er per verdiende euro minder CO₂ is uitgestoten.

CO₂e per omzet

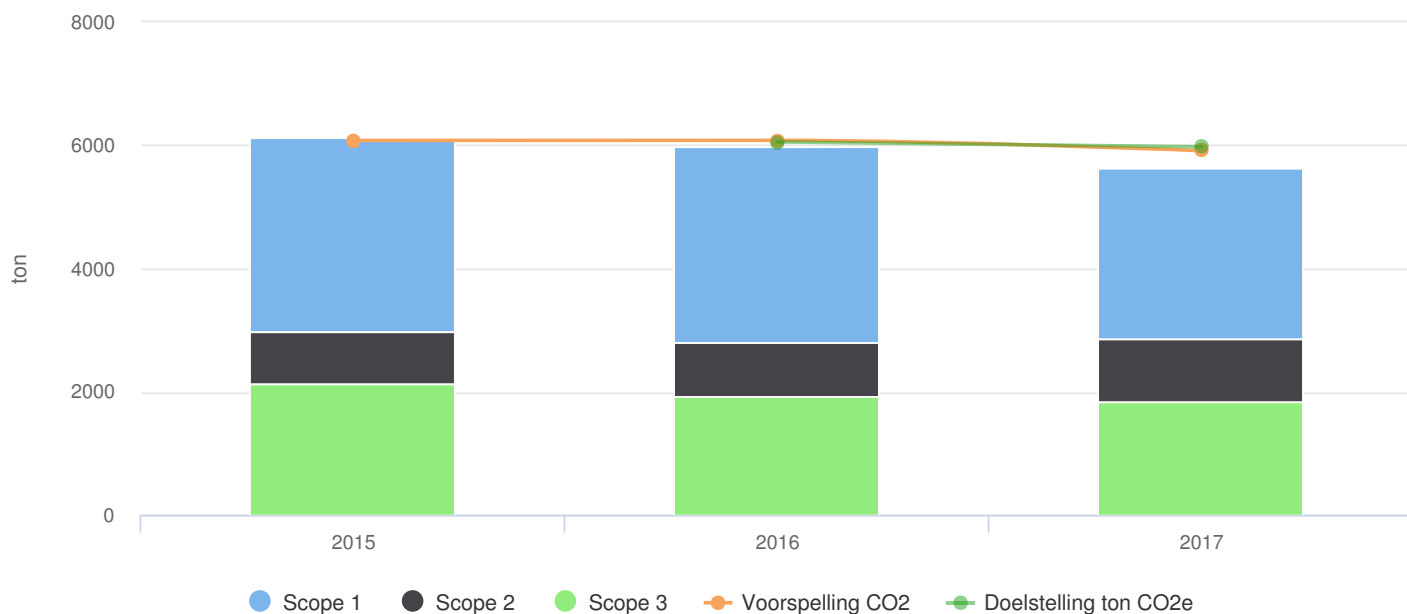


CO ₂ e per omzet (ton/miljoen EUR)	2015	2016	2017
CO ₂ e per omzet	32,12	30,41	28

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 2015 afgenomen met 8,14%. In de trendgrafiek per scope is deze daling weergegeven. De doelstelling voor 2017 is 5977,89 ton CO₂. Deze doelstelling is, met een daadwerkelijke CO₂ emissie van 5635 ton, gehaald. In de grafiek is te zien dat de scope 1 en 3 emissies zijn gedaald; en de scope 2 emissies zijn toegenomen ten opzichte van 2015. In onderstaande paragrafen worden de trends per categorie beschreven, onderverdeeld naar scope 1, 2 en 3.

ton CO2e

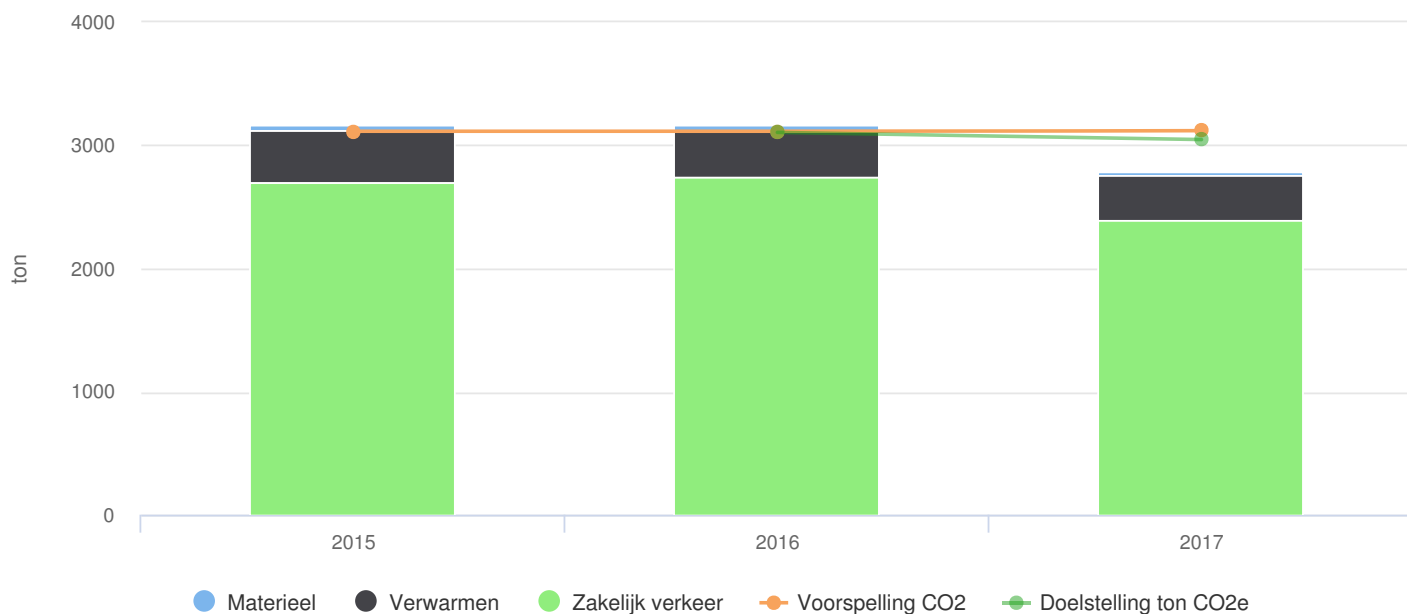


ton CO2e	2015	2016	2017
Scope 1	3.163,82	3.165,48	2.781,18
Scope 2	840,81	868,7	1.002,46
Scope 3	2.129,58	1.940,46	1.850,89
Totaal	6.134,2	5.974,64	5.634,52

5.5.1. Scope 1

In onderstaande grafiek van de scope 1 emissies is te zien dat deze zijn afgenomen ten opzichte van 2015 met 383 ton CO₂ (-12,09%). Met een emissie van 2781,18 ton CO₂ is de doelstelling van 3047,39 ton CO₂ gehaald. Het grootste deel van de scope 1 emissies komt voor rekening van het zakelijk verkeer (van leaseauto's, poolauto's en bedrijfsauto's), met een aandeel van 85,9%. Noteer dat zakelijk verkeer met eigen vervoer niet onder scope 1 valt, maar scope 2.

ton CO2e



ton CO2e	2015	2016	2017
Materieel	40,28	45	19,2
Verwarmen	426,63	376,57	374,21
Zakelijk verkeer	2.696,9	2.743,91	2.387,77
Totaal	3.163,82	3.165,48	2.781,18

5.5.1.1. Zakelijk verkeer

De CO₂ emissie van het zakelijk verkeer met leaseauto's, poolauto's en bedrijfsauto's is gedaald: van 2,70 duizend ton naar 2,39 duizend ton (-11,46%). Het aantal verreden kilometers, zie onderstaande tabel, is afgenomen met 339.844 ten opzichte van 2015. Kortom, de hoeveelheid CO₂ emissies en kilometers zijn beiden gedaald, alsmede de CO₂ emissie per kilometer. Dit betekent dat er minder brandstof is gebruikt per verreden kilometer zakelijk verkeer.

In onderstaande tabellen is dit terug te zien. Een mogelijke verklaring voor deze afname in emissie per kilometer is de CO₂-reductiemaatregel om banden op geschikte spanning te brengen. Een mogelijke verklaring voor de afname in kilometers is de implementatie en het toenemende gebruik van Skype.

Totaal verreden kilometers (lease-, pool- en bedrijfsauto's)	2015	2016	2017
Totaal verreden kilometers (woon-werk & zakelijk met lease-, pool- en bedrijfsauto)	19.264.886	18.925.042	16.900.203

Brandstofverbruik totaal [liter]	2015	2016	2017
Brandstofverbruik totaal [liter]	1.112.386	1.104.944	952.276

5.5.1.2. Verwarmen

De Antea Group vestigingen worden grotendeels verwarmd met aardgas. Ten opzichte van 2015 is het aardgasverbruik in 2017 met 28.137 m³ (ca. 12,4%) afgenomen (van 226,45 duizend m³ naar 198,31 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 jaar en dus een toename in het aardgasverbruik (mits er geen andere factoren

van invloed zijn op het aardgasverbruik).

Het aantal graaddagen is in 2017, na correctie van de afgestoten vestigingen in 2016, toegenomen ten opzichte van 2015. Op basis van deze toename in het aantal graaddagen was een toename van het aardgasverbruik te verwachten van 627 m³. Gecorrigeerd voor het aantal graaddagen is het aardgasverbruik in 2017 echter met 28.765 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 29.193 m³.
2. De kleine toename in aardgasverbruik ten opzichte van 2015 met 428 m³.

Relatieve positie bepaling Antea Group

Aan de hand van het verbruik per m² kan een vergelijking worden gemaakt met de landelijke gemiddelden (kentallen), waarmee we conform 3.B.1 de relatieve positie van Antea Group kunnen bepalen. De energiekentallen komen uit het rapport van ECN (Energie Centrum Nederland), dat in 2016 in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu de energiekentallen voor verschillende gebouwen en sectoren heeft bepaald.

Het geaggregeerde landelijk gewogen gemiddelde ligt op 12,5 m³/m². Het Antea Group verbruik ligt op 5,32 m³/m² voor de eerste helft van 2017. Dit gemiddelde wordt sterk beïnvloed door het duurzame pand in Oosterhout (8.400 m²), waar gebruik wordt gemaakt van een WKO installatie, waardoor er nagenoeg geen gas wordt verbruikt. Op basis van deze getallen kan worden geconcludeerd dat Antea Group over het geheel van de vestigingen genomen goed scoort voor wat betreft gasverbruik, aangezien het verbruik ca. 57,4% lager is dan het landelijk gewogen gemiddelde.

5.5.1.3. Materieel en instrumentarium

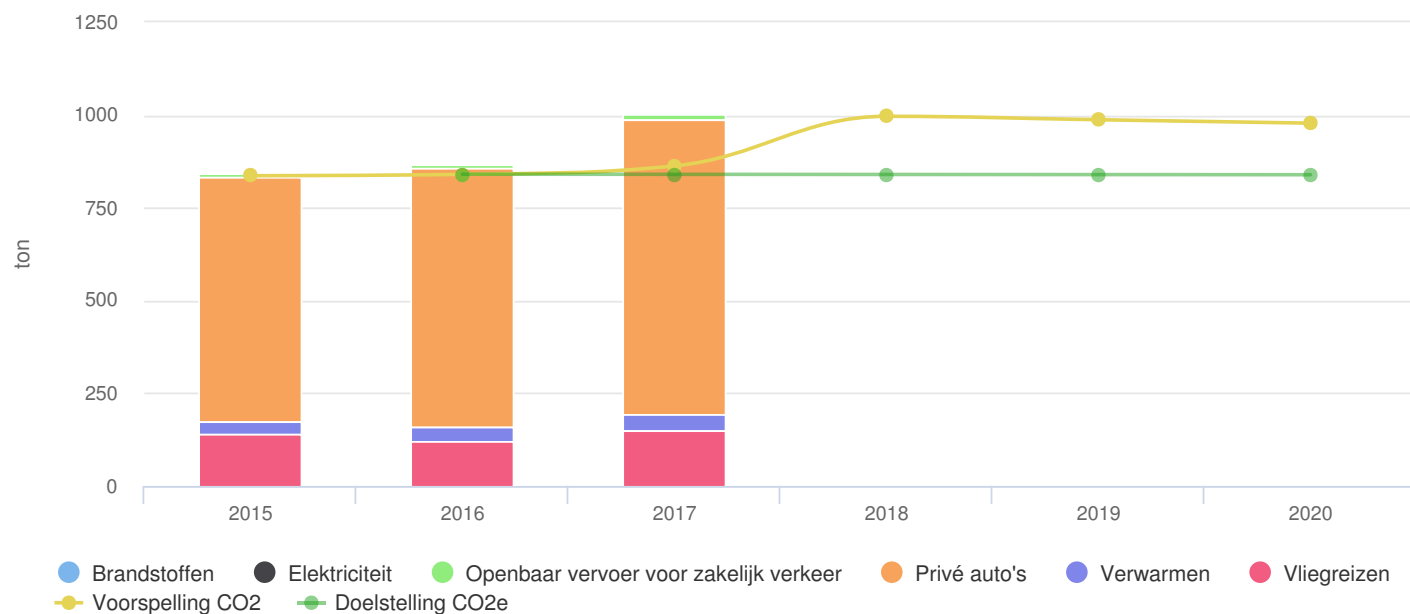
De emissie van CO₂ afkomstig van materieel is ongeveer gehalveerd ten opzichte van 2015. Dit als gevolg van minder inzet van materieel voor projecten (zoals kleine motorboten) en daar uit voortvloeiend het gebruik van diesel (zie onderstaande tabel). De inzet en dus ook uitstoot van CO₂ van het materieel is sterk afhankelijk van het type projecten.

Dieselverbruik voor materieel [liters]	2015	2016	2017
Dieselverbruik voor materieel [liters]	12.472	13.933	5.943

5.5.2. Scope 2

De CO₂ emissies in scope 2 zijn met ca. 162 ton toegenomen ten opzichte van 2015 (+19,2%). De doelstelling van 840,14 ton is met deze emissies van 1002,46 ton dus niet gehaald. Het grootste deel van de scope 2 emissies komt voort uit het zakelijk verkeer met privé auto's (79,4%). De stijging in scope 2 CO₂ emissies is met name toe te schrijven aan de toename in vliegreizen, door meer internationaal werk, en zakelijk verkeer met privé auto's.

CO2e



CO2e (ton)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brandstoffen	0	1,81	1,34			
Elektriciteit	0	0	0			
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer	7,61	10,55	11,2			
Privé auto's	658,9	696,06	795,9			
Verwarmen	34,53	40,47	43,42			
Vliegreizen	139,78	119,81	150,6			
Totaal	840,81	868,7	1.002,46			

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. Privé auto's (zakelijk verkeer)

Het zakelijk verkeer met privé auto's is niet alleen in aandeel in de footprint (relatieve bijdrage aan totale emissies) maar ook in absolute zin toegenomen ten opzichte van 2015, namelijk met 20,8%. 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	2015	2016	2017
kilometers privé auto's	2.995.002	3.163.912	3.617.738

5.5.2.2. Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer

In 2017 zijn 72.069 meer zakelijke kilometers gemaakt met het openbaar vervoer dan in 2015 (een toename van 38.07%). De CO₂ emissies zijn ten opzichte van 2015 met ongeveer 47% toegenomen (van 7,61 ton naar 11,2 ton). Ca. 6,8% 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 over gaan op

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.

Zakelijk gebruik openbaar vervoer (km)	2015	2016	2017
Zakelijk gebruik openbaar vervoer	189.315	239.399	261.384

5.5.2.3. Vliegreizen

Het aantal afgelegde kilometers van zakelijke vluchten is in 2017 met -4,67% (-41.967 reizigerskilometers) afgenomen ten opzichte van 2015. Het aantal korte vluchten en middellange vluchten is significant toegenomen, met respectievelijk ca. 102% en ca. 384% ten opzichte van 2015. Het aantal lange vluchten is echter significant afgenomen ten opzichte van 2015 (-38,01%). De korte- en middellange vluchten hebben samen een aandeel van ca. 41,6% in de reizigerskilometers van zakelijke vluchten.

Hoewel het aantal absolute kilometers is afgenomen, is de totale hoeveelheid CO₂ emissies door vliegreizen in 2017 toegenomen met 10,82 ton ten opzichte van 2015. Een verklaring hiervoor is dat het aantal vliegkilometers van de korte en middellange vluchten zijn gestegen. Algemeen geldt des te langer een vlucht (in kilometers), des te minder een vliegtuig opstijgt en landt (relatief gezien). Bij het opstijgen en landen, verbruikt een vliegtuig de meeste brandstof. De CO₂-emissies zijn dus het hoogst tijdens het opstijgen en landen. Hoewel het aantal vliegkilometers zijn afgenomen, is de totale CO₂-emissie door vliegreizen toegenomen.

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 2017 hoger dan in 2015, wat resulteert in een toename in emissies van verwarming in scope 2 met ca. 21%. 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 2016 is een lichte afname zichtbaar.

5.5.2.5. Brandstoffen

Naast aardgas en stadsverwarming voor de vestigingen, wordt er propaan ingekocht voor verwarming van de bouwketen/schaftwagens op projectlocaties. In 2017 is er 777 liter propaan ingekocht. Dit is sterk afhankelijk van het type projecten dat in een bepaald jaar wordt uitgevoerd.

5.5.2.6. Elektriciteit

Antea Group maakt gebruik van 100% in Nederland geproduceerde groene stroom van GreenChoice, waardoor de CO₂ emissie vanuit elektriciteitsverbruik zowel in 2015 alsmede in 2017 0 ton bedraagt. Het totale elektriciteitsgebruik is afgenomen van 2,69 miljoen kWh naar 2,22 miljoen kWh, een afname van 17,65%. Het elektriciteitsgebruik per fte is 1.893 kWh/fte voor 2017. In het 2015 was dit 2.310 kWh/fte. Dit is een afname van ca. 18%.

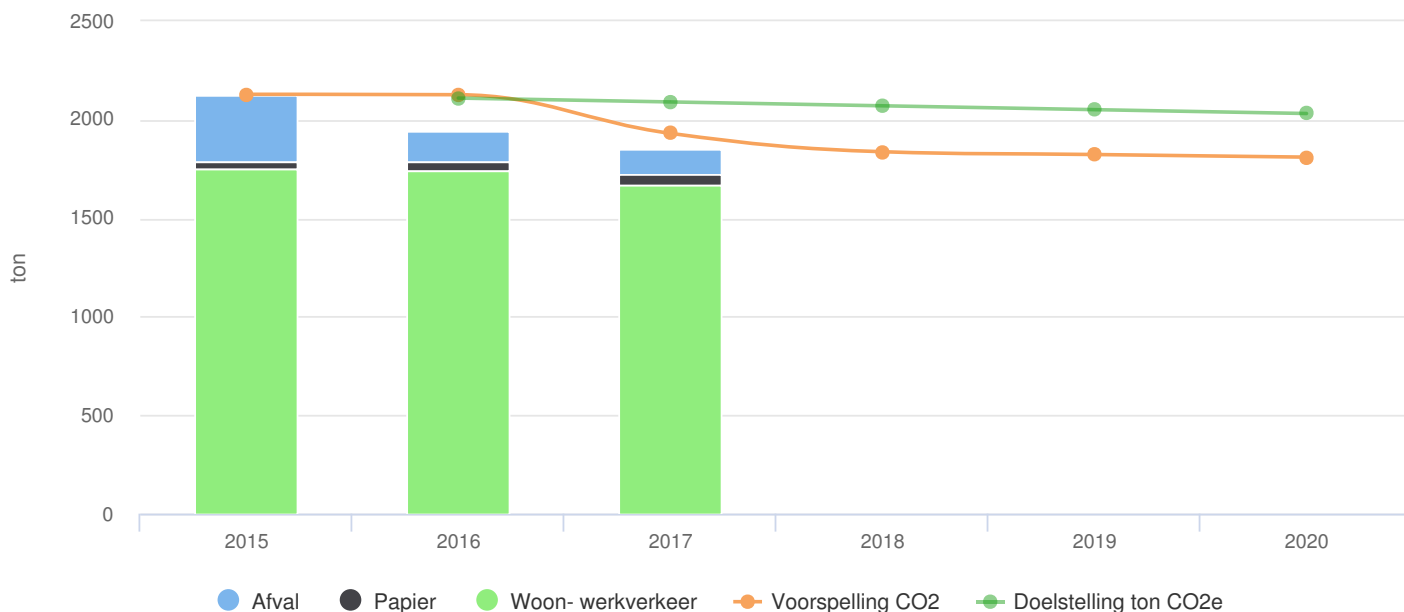
Totaal elektriciteit	2015	2016	2017
Totaal elektriciteit	2.689.741	2.503.642	2.215.118

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). Voor CO₂ emissies 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 emissies zijn met een uitstoot van 1.85 duizend ton CO₂ in 2017 met ca. 13,1% afgenomen ten opzichte van 2015. Hiermee zijn de doelstelling (2,09 duizend ton CO₂) en voorspelling op basis van maatregelen (1,93 duizend ton CO₂) ruim gehaald. Het grootste deel van de scope 3 emissies komt voort uit het woon-werkverkeer met privé auto's (90%).

ton CO₂e

ton CO ₂ e	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Afval	337,58	155,24	127,44			
Papier	41,85	42,92	56,85			
Woon- werkverkeer	1.750,15	1.742,3	1.666,59			
Totaal	2.129,58	1.940,46	1.850,89			

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

De CO₂ emissies vanuit woon-werkverkeer met privé auto's, lease auto's en het openbaar vervoer zijn met 83,56 ton afgenomen ten opzichte van 2015 (ca. -4,77%). Het aantal kilometers woon-werkverkeer met privé auto's en OV (lease auto onbekend) is echter toegenomen met 18,9% (gelijk aan 775.668 km). Dit betekent dat er ten opzichte van 2015 minder CO₂ per kilometer woon-werkverkeer is uitgestoten.

Het aantal verreden kilometers woon-werkverkeer met privé auto's is met ca. 10,6% gestegen. Het aantal woon-werk kilometers met bus, tram of metro is met 49,1% toegenomen ten opzichte van 2015. Voor de kilometers met de trein is dit 5,5x zo hoog als in 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 emissies. Daarnaast is de hoeveelheid verbruikte brandstof door lease auto's met 22,4% afgenomen, wat een CO₂ reductie oplevert.

Meter	Organisatieonderdeel	2015	2016	2017
Functie > Woon- werkverkeer				
Benzineverbruik lease auto woon- werkverkeer (liter)	Antea Group	17.871	12.380	9.783

Dieselvebruik lease auto woon- werkverkeer (liter)	Antea Group	252.133	237.668	199.691
Woon- werkverkeer bus, tram of metro (km)	Antea Group	10.444	26.058	15.572
Woon- werkverkeer privé auto's onbekend brandstoftype (km)	Antea Group	4.010.980	4.199.935	4.437.626
Woon werkverkeer trein (km)	Antea Group	74.797	335.429	418.691

5.5.3.2. Afval

De CO₂ emissies van afval zijn met 62,3% afgenomen ten opzichte van 2015. Deze afname is groter dan voorspeld op basis van de maatregelen met name doordat er sinds 2016 minder schattingen zijn voor de afvalhoeveelheden (zie ook rapportages 2016). Om betrouwbaardere uitspraken te doen over de daadwerkelijke reductietrend, wordt daarom ook met het jaar 2016 vergeleken, zodat een vergelijkbare uitgangspositie geldt. De CO₂ emissies van afval zijn met ca. 18% afgenomen ten opzichte van 2016.

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 ca. 1,5 ton (3.1%) toegenomen ten opzichte van 2016. Een mogelijke verklaring hiervoor is de (papier)opruiactie bij vestiging Deventer in verband met de herinrichting van het gebouw en de officiële invoering van clean desk werken (incl. limitatie van 1 meter kastruimte per werknemer). De toename in percentage is mogelijk beperkt gebleven door de overgang naar digitaal werken. Rapportages worden bijvoorbeeld digitaal opgeleverd bij opdrachtgevers. Het overige afval (restafval en gescheiden stromen) is met ca. 48 ton (ca. 28,5%) afgenomen ten opzichte van 2016. Deze afname is groter dan is voorspeld op basis van de maatregelen.

Uit onderzoek van Kenniscentrum Facilitair (facilitair management en gebouwbeheer) naar afvalinzameling en afvalmanagement, blijkt dat een onderneming uit de zakelijke dienstverlening gemiddeld 40,2% restafval heeft. De rest wordt gescheiden. De grootste gescheiden afvalstroom is papier en karton, met gemiddeld 21%. Van al het afval geproduceerd door Antea Group in 2017 is 58,9% restafval (ca. 18,7% hoger dan gemiddeld) en 29,4% papier en karton afval (8,4% hoger dan gemiddeld in de zakelijke dienstverlening).

5.5.3.3. Papierverbruik

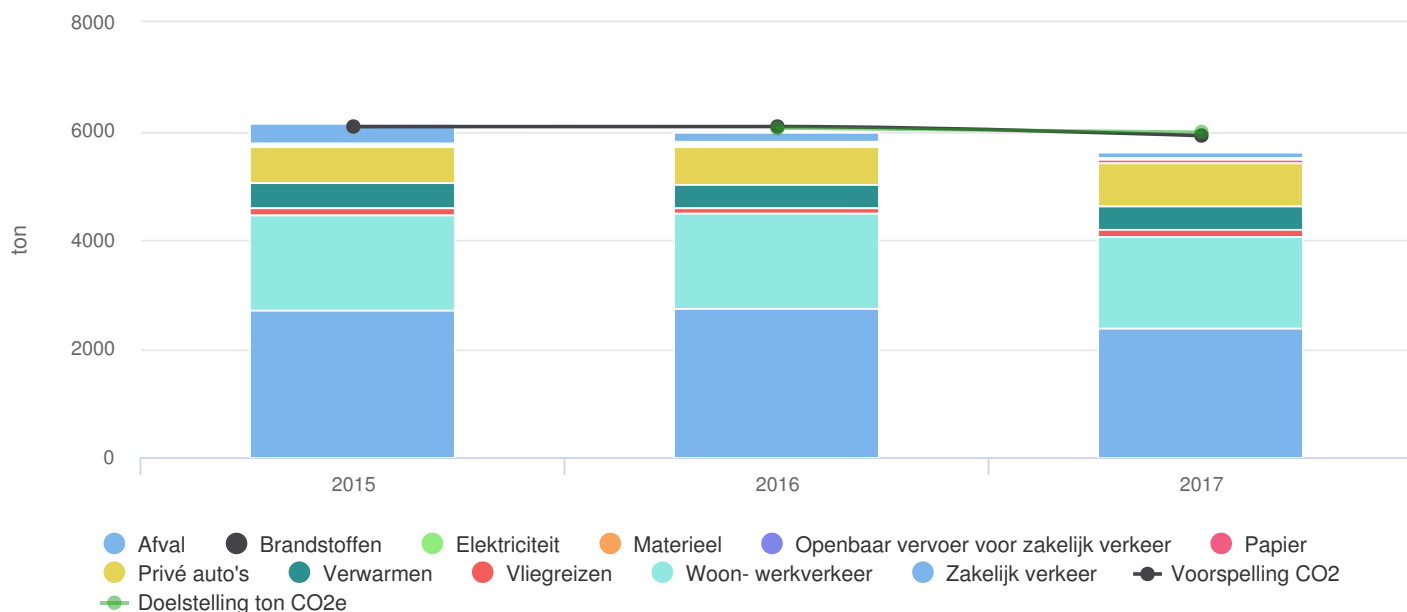
De CO₂ emissies van het papierverbruik is toegenomen ten opzichte van 2015 met 15 ton (kg).

Uit kengetallen van de Milieubarometer blijkt dat het papierverbruik per medewerker op kantoor gemiddeld op 48 kg/fte ligt. In het eerste halfjaar van 2017 heeft Antea Group een papierverbruik van 37 kg/fte, dat ruim lager is dan het gemiddelde verbruik op kantoren.

5.6. Trend over de jaren per categorie

Bij de emissies van alle scopes samen in 2017 (totale footprint), leveren zakelijk verkeer met lease-, pool- en bedrijfsauto's (42,4% van totaal) en woon-werkverkeer met privé auto's, lease auto's en OV (29,6% van totaal) de grootste aandelen. Wanneer al het zakelijk verkeer gezamenlijk wordt bekeken (lease-, pool-, bedrijfs- en privé auto's plus openbaar vervoer en vlieguren), heeft dit een aandeel van ca. 59,6% van de totale emissies en ca. 87,7% van de scope 1 en scope 2 emissies. 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.

ton CO2e



ton CO2e	2015	2016	2017
Afval	337,58	155,24	127,44
Brandstoffen	0	1,81	1,34
Elektriciteit	0	0	0
Materieel	40,28	45	19,2
Openbaar vervoer voor zakelijk verkeer	7,61	10,55	11,2
Papier	41,85	42,92	56,85
Privé auto's	658,9	696,06	795,9
Verwarmen	461,16	417,03	417,63
Vliegweizen	139,78	119,81	150,6
Woon- werkverkeer	1.750,15	1.742,3	1.666,59
Zakelijk verkeer	2.696,9	2.743,91	2.387,77
Totaal	6.134,2	5.974,64	5.634,52

5.7. Doelstellingen

Onderstaande doelstellingen geven de som van de voorspelde effecten van de reductiemaatregelen per scope per jaar weer. Dit resulteert in de trendlijn 'voorspelling op basis van maatregelen' in bovenstaande trendgrafieken van dit rapport. De doelstellingenlijn is gebaseerd op de som van de voorspelde effecten van de maatregelen per scope voor 2020. 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 mag worden uitgestoten. De doelstellingen worden vergeleken met de daadwerkelijke CO₂ emissies in 2017 per scope:

- Scope 1: De CO₂ doelstelling voor 2017 voor scope 1 staat gelijk aan een hoeveelheid van 3.047,39 ton CO₂. In 2017 heeft Antea Group 2781,18 ton CO₂ uitgestoten in scope 1, wat betekent dat de doelstelling is gehaald.
- Scope 2: De CO₂ doelstelling voor 2017 voor scope 2 staat gelijk aan een hoeveelheid van 840,14 ton CO₂. In 2017 heeft Antea Group 1002,46 ton CO₂ in scope 2, en is de doelstelling niet gehaald.
- Scope 3: De CO₂ doelstelling voor 2017 voor scope 3 staat gelijk aan een hoeveelheid van 2090,4 ton CO₂. In 2017 heeft Antea Group 1850,89 ton CO₂ in scope 3, waarmee de doelstelling is gehaald.

5.8. Voortgang reductiemaatregelen

De voorspelde CO₂ reductie op basis van de (geplande) reductiemaatregelen wordt hieronder per jaar weergegeven. Zoals te zien is, zijn de meeste maatregelen in 2017 ingevoerd.

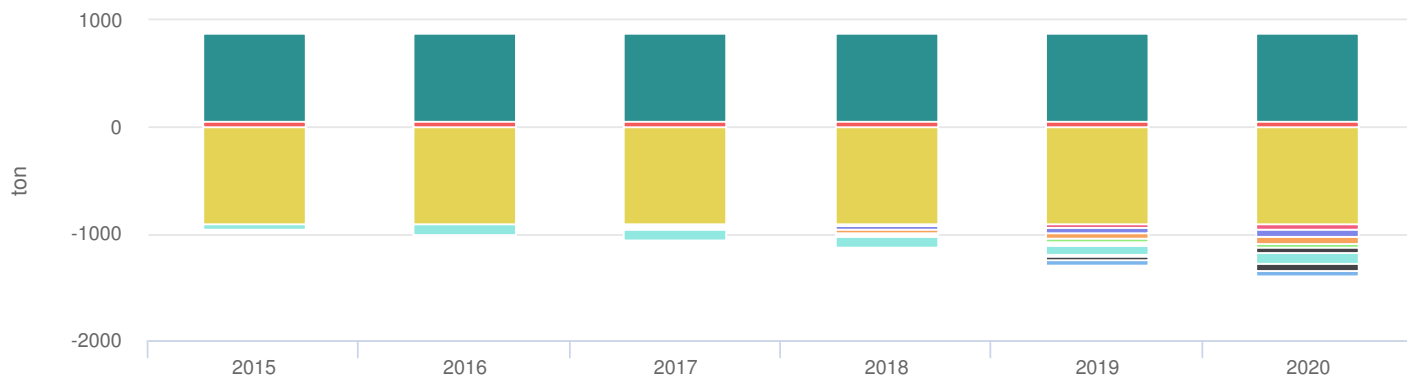
In de eerste helft 2017 waren vier reductiemaatregelen van kracht, te weten:

- 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

De volgende reductiemaatregelen gingen van start in de tweede helft van 2017 (na 31 juni 2017):

- 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 restafval
- 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	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 restafval		-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. Reduceren papier- en kartonafval

Deze maatregel richt zich op het verminderen van de afvalproductie.

De streefwaarde voor 2017 ten opzichte van 2015 voor deze reductiemaatregel is -1%. Het papier- en kartonafval is in 2017 met 66,8% afgenomen ten opzichte van 2015, waarmee de streefwaarde ruim is gehaald. Een reden hiervoor is dat er (sinds 2016) minder schattingen voor de afvalhoeveelheden nodig waren en daardoor de hoeveelheid papier- en kartonafval nauwkeuriger word bepaald. In vergelijking met 2016, is het papier- en kartonafval met 3,1% toegenomen, mede door de opruimactie ten behoeve van herinrichting en invoering van clean desk en beperkte kastruimte per werknemer op vestiging Deventer.

Desondanks is de toename beperkt, mogelijk door de overgang naar digitaal werken. Rapportages worden, bijvoorbeeld, digitaal opgeleverd bij opdrachtgevers.

5.8.2. Reduceren overig afval

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

De streefwaarde voor deze reductiemaatregel is -0,5% ten opzichte van 2015. Restafval en de overige gescheiden afvalstromen, naast papier- en kartonafval, vallen onder de noemer "overig afval". Dit overige afval is met 58% gereduceerd ten opzichte van 2015. Daarmee is de streefwaarde ruim gehaald. Een reden hiervoor is dat (sinds 2016) minder schattingen voor de afvalhoeveelheden nodig zijn (de cijfers zijn dus nauwkeuriger). Ten opzichte van 2016, een jaar met hetzelfde uitgangspunt voor afvalhoeveelheden, is het overig afval met 28,6% nog steeds gedaald.

5.8.3. 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 2017 ten opzichte van 2014 is -0,45%, wat gelijk staat aan 27,4 ton CO₂. Deze streefwaarde is, met een reductie van 3,45 ton CO₂ in 2017, niet bereikt.

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 -0,5% (30,47 ton CO₂) ten opzichte van 2014. Deze streefwaarde is, met een reductie van 31,81 ton CO₂, bereikt.

5.8.5. 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 is afgelegd met het openbaar vervoer in 2017, zowel voor woon-werk als zakelijke doeleinden, is met 421.091 km toegenomen ten opzichte van 2015. Het aantal km dat medewerkers reizen met het openbaar vervoer is per fte toegenomen van 236 naar 595 km ten opzichte van 2015. Het aantal kilometers dat medewerkers reizen per auto (zakelijk en woon-werk) is afgenomen ten opzichte van 2015 met 7,2%. Dit betekent dat de reductiemaatregel effect heeft gehad op het reisgedrag van medewerkers door vaker te kiezen voor reizen met het openbaar vervoer.

De streefwaarde van deze reductiemaatregel is -0,2% (12,3 ton CO₂) ten opzichte van 2015. Deze streefwaarde is, met een reductie van 80,1 ton CO₂, ruim behaald in 2017.

5.8.6. 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 -0,5% ten opzichte van 2015. De app is getest in 2017 en treedt in werking in 2018. De streefwaarde in 2017 is niet behaald.

5.8.7. 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 -0,2% (12,3 ton CO₂) ten opzichte van 2015. Deze reductiemaatregel heeft geleid tot 163,35 ton CO₂ besparing. De streefwaarde is ruim behaald.

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

Een andere ingreep op leaseauto's is het aanschaffen van milieuvriendelijke auto's. In 2017 is één elektrische auto toegevoegd aan het leasewagenpark van Antea Group. Elektrische laadpalen zijn geplaatst op verschillende vestigingen, zoals Oosterhout en Almere.

De streefwaarde van deze reductiemaatregel is in 2017 -0,3% (18,4 ton CO₂) ten opzichte van 2015. Deze reductiemaatregel zorgde in 2017 voor een reductie van 1,28 ton CO₂. Deze streefwaarde is in 2017 niet gehaald.

6. 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 vanuit Antea Group: Maaïke van Scheppingen, Laura Rutgers en 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 worden kennis ontwikkeld en (onderzoeks-)projecten gelopen 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 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.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>				

				<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!</p> <p>Meer informatie bij Peter Vos</p> <p>2. SC Kornwerderzand</p> <p>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.</p> <p>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 si 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)</p> <p>Meer informatie: Wim Kloezen en www.anteagroup.nl</p>	
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	<p>Presentaties en besprekingsverslagen (deels opgesteld door Antea Group) zijn opgenomen onder 5D.</p> <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>	
Low Car Diet	CO2	10-10-2016	Nee	<p>65 collega's, waaronder een substantiële vertegenwoordiging van directie en management, doen mee!</p> <p>Low Car Diet</p>	

					<p>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 manier de normale gedragspatronen te doorbreken.</p> <p>Antea Group is overall op de 5e (van de 22 deelnemende organisaties) plaats geëindigd. Een mooi resultaat van dit als pilot ingezette project.</p> <p>Er is zowel intern als extern over gecommuniceerd. In 2017 doen we zeker weer mee!</p> <p>Meer informatie: Theo van Oosten</p>
NVDE (Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie)	CO2	01-06-2017	Nee		<p>EWA is lid geworden van de NVDE. Dor Piet Ackermans wordt de werkgroep Energie uit Water voorgezeten binnen de commissie Duurzame Productie. In deze commissie hebben daarnaast wind op land, wind op zee, biomassa, zon (PV) en overige hernieuwbaar een positie. De commissie vergadert 1 maal per 6 weken</p> <p>Meer informatie: Piet Ackermans</p>
Smart Grid in balans	CO2	30-06-2017	Nee	Initiatiefnemer sectorinitiatief	<p>Het doel van Smart Grid in balans is om een balans te realiseren tussen het aanbod van decentrale duurzame energiebronnen en de vraag naar duurzame energie van elektrisch vervoer in de proefomgeving tegen zo laag mogelijke kosten en zonder netverzwaring. Hoe kun je de productie van en de vraag naar duurzame energie beter op elkaar afstemmen en reguleren? Hoe kun je nieuwe technologieën inzetten om het elektriciteitsnet slimmer te beheren en toch te voorzien in de energiebehoefte? Steeds maar apparaten worden op ons elektriciteitsnet aangesloten. Dit veroorzaakt flinke fluctuaties in de vraag en het aanbod van stroom op het lokale net. Wat gebeurt er wanneer iedereen zijn elektrische auto om vijf uur 's middags aan lader hangt? Of een woonwijk, waar alle woningen zonnepanelen hebben, meer opwekt, dan verbruikt?</p> <p>Het project Smart Grid in Balans geeft antwoord op deze vraag. De volgende partijen zetten een uitgebreid onderzoeksproject op: GreenFlux, Enexis, ICT Automatisering, Sycade Green, Alfen, Wageningen UR, Antea Group en Accenture. In een proefomgeving wordt voor de opwekking van elektriciteit gebruik gemaakt van een zonneweide, windmolenpark, batterijopslag en biovergister. Daarnaast doen twintig elektrische auto's, honderd oplaadpunten, 15 huishoudens en vijf bedrijven mee in het project. Eén van de innovaties is een Energie Informatie Systeem voor gebruikers van elektrische auto's; zij kunnen zien met welke duurzame energiebron de batterij wordt geladen, wat het verbruik is en de CO2-besparing. Er is op diverse manieren over gecommuniceerd. Intern via de nieuwsbalk en extern d.m.v. persberichten.</p> <p>Meer informatie: Robert Coffeng en www.anteagroup.nl</p>
Spelen met Stroom	CO2	01-06-2017	Nee		<p>Antea Group is een van de deelnemers in het EFRO project spelen met Stroom(-ing). In dit project wordt onderzocht hoe duurzame stroomproductie kan worden geborgen in accupakketten of watermassa's om piekbelastingen op het lokale grid te voorkomen. Dit project speelt in Zeeland rondom het Tidal Technology Center. Hogeschool Zeeland is de trekker, daarnaast zijn ca. 8 partijen vertegenwoordigd. Eind mei is dit project gehonoreerd, waarna het in september definitief is opgestart.</p> <p>Meer informatie: Piet Ackermans</p>