

# Energie Management Actieplan en Directiebeoordeling CO2 Prestatieladder

**Opgesteld door** : J. Braas / B. Rodenburg

**Versiedatum** : 03 april 2018 [definitief]

**Goedgekeurd door** : J. Braas

**Autorisatiedatum** : 06 april 2018

**Handtekening** : .....





## Inhoudsopgave

Inleiding .....	3
1. Algemene gegevens.....	3
1.1 Organisatorische wijzigingen.....	3
2. Monitoring doelstellingen.....	4
3. CO2 uitstoot .....	7
4. Ontwikkelingen in scope 3.....	7
4.1 Ketenanalyse beton.....	7
4.2 Overige relevante aspecten.....	7
5. Reductiemogelijkheden .....	8
6. Audits .....	8
6.1 Externe audits .....	8
6.2 Interne audits.....	9
7. Communicatie .....	9
8. Participatie.....	9
9. Eindoordeel .....	9
10. Plan van aanpak.....	10



## Energie Management Actieplan

### Inleiding

Ten behoeve van de certificering conform de CO2 prestatieladder is dit energiemangement actieplan opgesteld. Het actieplan is opgesteld aan de hand van de emissie inventaris, het communicatieplan, het energie audit verslag en de interne- en externe audit(s) van DNV-GL. In dit document worden ook de doelstellingen gemonitord.

Het plan is opgesteld conform NEN-ISO 50001 voor Energiemanagementsystemen.

### 1. Algemene gegevens

*Betreft:* Anton Groep BV.

*Locatie:* Tocht 31, Tocht 9 (per 1-1-17) + Vaart 8 + Poel 1 + Poel 7 te Obdam

*Activiteiten:*

- Lassen;	- Slijpen;
- Zagen;	- Boren;
- Plasmasnijden	- Ponsen;
- Vervoer van en naar projecten;	- Maken van bekistingen;
- Aanbrengen van wapeningstaal;	- Storten van beton;
- Afwerken van gestort beton;	- Onderhoud aan installaties;
- Montagewerkzaamheden;	- Kantoorwerkzaamheden.

*Geraadpleegde documenten:*

Nota's Total (diesel, benzine en lpg)  
Contracten en jaarrekeningen energieleveranciers  
Meterstanden  
Kilometerstanden  
Excel berekening CO2 footprint  
Diverse facturen

#### 1.1 Organisatorische wijzigingen

Het voor de CO2 Prestatieladder gecertificeerde energiemangement systeem van de Anton Groep bestaat uit de volgende werkmaatschappijen:

- Anton Constructiewerken
- Anton Constructie- & Adviesbureau (per 2017 aparte BV)
- Anton Rail & Infra
- Anton Bouw & Betontechniek
- Anton Industrial Services
- Anton Air Support

De zes BV's, deze zijn verdeeld over het bedrijfsterrein te Obdam. De vestigingen zijn nagenoeg naast elkaar gelegen. Er zijn geen nevenvestigingen

Andere wijzigingen betreffen:

- in gebruik nemen van extra kantoorruimte tegenover huidige locatie, Vaart 8 (2013);
- in gebruik nemen van pand (kantoor en werkplaats) aan de Poel 7 (maart 2015);
- in gebruik nemen van pand (kantoor en werkplaats) aan de Poel 1 (april 2015);
- nieuwe BV's bij de Anton Groep: Anton Air Support en Anton Industrial Services (medio 2016);
- in gebruik nemen van pand (kantoor) aan de Tocht 9 (januari 2017).
- nieuwe BV bij de Anton Groep: Anton Constructie- en Adviesbureau (medio 2017). De activiteiten vielen al onder de CO2 Prestatieladder maar waren eerst onderdeel van Anton Constructiewerken.



## Energie Management Actieplan

### 2. Monitoring doelstellingen

In het voorgaande jaar is er nog geen Energie Management Actieplan opgesteld. Dit document dient bij Anton samen te worden gezien met de jaarlijkse directiebeoordeling voor het kwaliteitsmanagementsysteem volgens ISO 9001 en VCA.

De vastgestelde doelstellingen zijn :

<b>1.</b>	<b>Groene stroom</b>		
	Overgaan van grijze stroom naar groene stroom		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	2018
<i>Gewenst resultaat:</i>	7%		
<i>Behaald resultaat:</i>	3 van de 5 contracten		
<i>Toelichting:</i>	<p>De geïndexeerde uitstoot door elektriciteitsgebruik was de laatste jaren afgenomen. Als gevolg van contractverplichtingen was het niet mogelijk om over te stappen naar een nieuw &amp; groen energiecontract. Alle contracten voor de Anton Groep zijn nu op basis van groene stroom. Echter, voor de CO2 Prestatieladder mogen niet alle producten als groene stroom worden doorgerekend. Zodra de contracten aflopen (medio 2018) zal worden gekeken of het mogelijk is de groene stroom verder te vergroenen zodat de uitstoot van ingekochte groene stroom verder zal afnemen.</p> <p>Voor de nieuwe locatie (5e locatie) wordt inmiddels ook een 'additioneel groen product' afgenomen. Hierdoor stijgt deze score in 2017 ieder geval naar 3 van de 5 contracten.</p>		

<b>2.</b>	<b>Bewustwording rijgedrag</b>		
	<p>Verhogen van bewustwording m.b.t. het rijgedrag (scope 1). Middelen ter ondersteuning zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimaal 1 keer per jaar een toolboxmeeting organiseren over het rijgedrag en de invloed hiervan op de CO<sub>2</sub> footprint;</li> </ul> <p>Het benoemen en belonen van de meest zuinige rijder (competitie uitlokken).</p>		
<i>Verantwoordelijke:</i>	KAM-coördinator / Directie	<i>Streefdatum:</i>	jaarlijks herhalen
<i>Gewenst resultaat:</i>	6 %		
<i>Behaald resultaat:</i>	Nog niet vast te stellen		
<i>Toelichting:</i>	<p>Er worden periodiek toolboxmeetings gehouden. over dit onderwerp. Er wordt een registratie gemaakt van kilometers en in 2015 is er een overleg gestart met de brandstofleverancier Total. Dit heeft inmiddels in afspraken geresulteerd om monitoring te verbeteren o.b.v. tankpassen en kilometers per voertuig. Sinds medio 2017 is het ook daadwerkelijk mogelijk om verbruikgegevens nader te bekijken. Het is echter wenselijk om de betrouwbaarheid van deze gegevens verder te verbeteren voordat dit daadwerkelijk wordt gebruikt om e.e.a. toe te passen voor monitoren &amp; aansturing o.b.v. resultaten. Een 'competitie' is nog niet gerealiseerd.</p> <p>Daarnaast zijn er diverse zuinige auto's aangeschaft, zie doelstelling 4.</p> <p>De geïndexeerde CO2 uitstoot a.g.v. dieselvebruik is in 2017 opnieuw fors gedaald zo'n 40% ten opzichte van het basisjaar.</p>		

<b>3.</b>	<b>Bewustwording energiegebruik</b>		
	<p>Verhogen van bewustwording m.b.t. het verbruik van gas en elektra (scope 2). Middelen ter ondersteuning zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ophangen van publicaties om medewerkers te attenderen op zuinig omgaan met gas- en elektra;</li> <li>• Energieverbruik en CO2 footprint opnemen als agendapunt in vergaderingen.</li> </ul>		



## Energie Management Actieplan

<i>Verantwoordelijke:</i>	KAM-coördinator / Directie	<i>Streefdatum:</i>	jaarlijks herhalen
<i>Gewenst resultaat:</i>	1 %		
<i>Behaald resultaat:</i>	Niet specifiek vastgesteld, de op omzet geïndexeerde CO2 uitstoot a.g.v. elektriciteitsgebruik is wel fors gedaald in de afgelopen jaren.		
<i>Toelichting:</i>	<p>In 2017 is het aantal kWh elektriciteit en m<sup>3</sup> gas toegenomen i.v.m. uitbreiding van het kantoor. Dit was ook voorzien. De totale uitstoot van elektriciteitsgebruik is iets afgenomen, zie ook doelstelling 1. Bij aankoop van nieuwe middelen wordt, mits mogelijk, ook rekening gehouden met verbruik. Deze nieuwe middelen zorgen ervoor dat het verbruik is toegenomen. De betreffende werkzaamheden hoeven hierdoor echter niet meer te worden uitbesteed.</p> <p>Het pand dat per januari 2017 in gebruik is genomen is voorzien van bewegingssensoren. en additionele groene stroom.</p>		

<b>4.</b>	<b>Inkoopcriteria CO2 voor aanschaf bedrijfsvoertuigen</b>		
	Bij aankoop van bedrijfsvoertuigen CO <sub>2</sub> -uitstoot meenemen als criterium (scope 1). Een en ander volgens vervangingsplan voor bedrijfsmiddelen. Nader onderzoek zal uit moeten wijzen welke besparing gehaald kan worden. Vooral nog wordt uitgegaan van 2 %.		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	01-01-2017
<i>Gewenst resultaat:</i>	2 %		
<i>Behaald resultaat:</i>	Flinke daling CO2 uitstoot door diesilverbruik, omstreeks 20% t.o.v. 2015		
<i>Toelichting:</i>	<p>Evenals in 2015 zijn in 2016 enkele nieuwe personenauto's aangeschaft, Inmiddels heeft het wagenpark (personenauto's) een gemiddelde uitstoot van 97 gram CO2 per km. In 2017 zijn er zes personenauto's en drie bedrijfsbusjes en een personenbus aangeschaft. De auto's zijn ongeveer even zuinig als de auto's die al in gebruik zijn.</p> <p>De busjes betreffen busjes met een uitstoot van 149 tot 186 gram per km. Het gemiddelde voor deze vervangingsinvestering stond op ongeveer 250 gram per km en is gedaald naar 228 gram per km. De verwachting is dan ook dat de uitstoot als gevolg van diesilverbruik nog verder kan en zal worden teruggedrongen.</p>		

<b>5.</b>	<b>Inkoopcriteria CO2 voor aanschaf middelen werkplaats</b>		
	Bij aanschaf van nieuwe lasapparatuur energiezuinigheid als criterium meenemen (scope 2), een en ander conform het vervangingsplan bedrijfsmiddelen. Overweeg met PFC modules uitgeruste lasmachines, waardoor omzetting van wissel- naar gelijkstroom efficiënter verloopt. Dit scheelt in elektraverbruik.		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	01-01-2017
<i>Gewenst resultaat:</i>	Nader onderzoek zal uit moeten wijzen welke besparing gehaald kan worden. Vooral nog wordt uitgegaan van 4 %.		
<i>Behaald resultaat:</i>	In 2017 is er een snijbank en kantbank aangeschaft. Deze processen vragen om relatief veel vermogen en energie. De aanschaf zal dan ook niet direct leiden tot een lager energieverbruik. Er is echter wel CO2 reductie te realiseren omdat Anton meer werkzaamheden zelfstandig kan uitvoeren. Hierdoor worden minder werkzaamheden uitbesteed en zijn er minder transportbewegingen nodig.		



## Energie Management Actieplan

<b>6.</b>	<b>CO2 reductie realiseren in de betonketen</b>		
	<p>Het is lastig om de exacte reductie te bepalen omdat dit van diverse factoren afhankelijk is. Vooral nog gaat de Anton Groep uit van een (potentiële) reductie van de CO2 uitstoot van 5 tot 10% in 2020. Deze doelstelling is begin 2016 geformuleerd.</p> <p>De doelstelling kan o.a. worden behaald door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technische aanpassingen in de productie die leiden tot terugdringen van de hoeveelheid toe te passen beton</li> <li>- technische aanpassingen in de productie die leiden tot terugdringen van energieverbruik in de gebruiksfase</li> <li>- technische aanpassingen in de productie die leiden tot verbetering van de recycling in de eindfase</li> <li>- duurzame inkoop via leveranciers van 'Beton Bewust'</li> <li>- deelname aan de Green Deal Beton.</li> </ul>		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	2020
<i>Gewenst resultaat:</i>	5 tot 10%		
<i>Behaald resultaat:</i>	<p>Sinds 2016 is de Anton Groep aangesloten bij de Green Deal Beton. Er hebben enkele formele en informele overleggen plaatsgevonden - in de loop van 2017 is dit echter afgenomen. Anton neemt deel aan een proef met de toepassing van kunststofvezels, deze proef loopt nog.</p> <p>Het initiatief 'Beton Bewust' is in 2017 aangepast. Bedrijven kunnen met het nieuwe certificatieschema Beton Bewust   CSC een bronzen, zilveren of gouden certificaat halen. De belangrijkste leveranciers van de Anton Groep heeft de beschikking over een dergelijk CSC certificaat. De op een na grootste leverancier beschikt ieder geval over een certificaat ISO 14001. Samen leveren deze twee leveranciers ruim meer dan 80% van de totale hoeveelheid beton voor de Anton Groep.</p> <p>Naast de reductie die in de keten wordt behaald zorgt Anton ook zelf voor reductie in de keten door enkele technische aanpassingen. Deze zijn nader omschreven en berekend in de ketenanalyse.</p>		

<b>7.</b>	<b>In kaart brengen middelen op nieuwe locatie</b>		
	<p>Eind maart 2015 is de locatie aan Poel 7 betrokken. Omdat dit nog slechts kort geleden heeft plaatsgevonden heeft er nog geen inventarisatie plaatsgevonden van de relevante aspecten &amp; middelen met betrekking tot CO2. .</p>		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	2015-2016
<i>Gewenst resultaat:</i>	Inventarisatie van relevante zaken, in kaart brengen reductiepotentieel		
<i>Behaald resultaat:</i>	De energiebeoordeling is begin 2016 opgesteld. Deze beoordeling is bijgewerkt in het eerste kwartaal van 2017 o.b.v. recent in gebruik genomen zaken.		

<b>8.</b>	<b>Onderzoeken mobiliteit Anton Groep</b>		
	<p>De Anton Groep wil nader onderzoek doen naar mobiliteit in het algemeen. Hierbij zal tevens worden nagegaan of welke aanpassingen er kunnen worden gedaan. Hierbij valt te denken aan het gebruik maken van volledig elektrische auto's</p>		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	2018-2019
<i>Gewenst resultaat:</i>	In kaart brengen mobiliteitsvraagstuk		
<i>Behaald resultaat:</i>	Nog niet van toepassing - doelstelling per 2018 geformuleerd		



### 3. CO2 uitstoot

Gegevens over de CO2 uitstoot worden niet dit document opgenomen. Deze gegevens zijn al beschikbaar in de Emissie Inventaris en/of Energiebeoordeling.

### 4. Ontwikkelingen in scope 3

Op basis van de huidige eisen van de CO2 Prestatieladder hoeven bedrijven die ingedeeld zijn als 'klein bedrijf' slechts één ketenanalyse uit te werken. Omdat deze eisen in het verleden anders waren zijn eerder, in 2013, twee ketenanalyses uitgevoerd & becommentarieerd. Nadat er in 2016 een nieuwe scope 3 analyse is uitgevoerd is er ook een nieuwe ketenanalyse opgesteld.

In 2013 is er een ketenanalyse opgesteld voor conservering van staal en gezamenlijk transport. In 2015 is de ketenanalyse beton uitgewerkt. Als onafhankelijke deskundige 3<sup>e</sup> partij heeft CO2 Seminar deze rapportage van commentaar voorzien.

#### 4.1 Ketenanalyse beton

In de rapportage van de ketenanalyse beton zijn diverse acties en doelstellingen omschreven. De belangrijkste / meest concrete acties en doelstellingen zijn onderstaand vermeld:

1. Toepassen een werkvloer van noppenfolie, hierdoor hoeft er geen betonnen werkvloer gestort te worden. Hierdoor wordt er minder beton gebruikt en dus CO2 gereduceerd. Dit kan een reductie van betongebruik en dus ook CO2 opleveren van zo'n 10%. Anton doet dit op de eigen projecten al indien dit technisch mogelijk is. Het is wenselijk om dit specifiek te gaan monitoren zodat deze reductie beter inzichtelijk kan worden gemaakt.
2. Toepassen van tempex bij bekistingen voor de fundering / het toepassen van tempex onder betonnen vloeren. Door de toepassing van tempex krijgt het gebouw een hogere Rc waarde hetgeen inhoudt dat het beter geïsoleerd is. Door deze aanpassing is er minder energie nodig in de gebruiksfase, hetgeen dus minder CO2 uitstoot oplevert. Het is wenselijk om CO2 reductie in de gebruiksfase inzichtelijk te maken. Hoeveel kan er gereduceerd worden in de gebruiksfase bij een fundering op tempex ten opzichte van een fundering op hout. Het gaat hier ook om een potentiële reductie. De daadwerkelijke reductie is afhankelijk van overige aspecten van het gebouw alsmede van de gebruiker van het gebouw.
3. Inkoop bij betoncentrales van 'Beton Bewust'. Gezien de huidige leveranciers voldoet de Anton Groep hier al (grotendeels) aan. De 'Beton bewust' leveranciers hebben zichzelf als doel gesteld om 20% reductie van de CO2 uitstoot te realiseren ten opzichte van het jaar 2010.
4. Selecteren van meest duurzame leverancier o.b.v. (nog niet beschikbare) benchmark in aantal CO2 per m<sup>3</sup> betonmortel
5. Onderzoeken van het nut & de noodzaak om deel te nemen aan de Green Deal Beton van MVO Nederland. Deelname aan de Green Deal Beton kan ook worden gebruikt om te voldoen aan de eisen van 3.D.1 van de CO2 Prestatieladder (actieve deelname aan een initiatief op het gebied van CO2 reductie). Er zal contact op worden genomen met het MVO Netwerk beton om meer informatie te krijgen over deelname aan de Green Deal en het nut voor de Anton Groep te bepalen. Dit past bij de visie van Anton als koploper t.o.v. vergelijkbare collega-bedrijven.

Het is lastig om de exacte reductie te bepalen omdat dit van diverse factoren afhankelijk is. Vooral nog gaat de Anton Groep uit van een (potentiële) reductie van de CO2 uitstoot van 5 tot 10% in 2020.

De status van de bovenstaande punten is vermeld in het Plan van Aanpak in hoofdstuk 10.

#### 4.2 Overige relevante aspecten

Bij het opstellen van de ketenanalyse is in 2013 voornamelijk gekeken naar de activiteiten van Anton Constructiewerken. Dit omdat Anton Constructiewerken het voornaamste uitvoerende bedrijf was tot 2012. Inmiddels zorgen de andere BV's voor een belangrijk aandeel in de Anton Groep en is hier ook aandacht aan besteed in de nieuwe scope 3 analyse die in de loop van 2015 tot stand is gekomen.

Op basis van de overige aspecten, naast de ketenanalyse beton, zijn de volgende acties geformuleerd in de rapportage van de scope 3 analyse:



## Energie Management Actieplan

1. Stimuleren van woon- werkverkeer per fiets
2. Nagaan kansen van [www.afvalkring.nl](http://www.afvalkring.nl)
3. Meer sturen op duurzaamheid bij inkoop van grote projecten. O.a. door ook bij leveranciersbeoordeling te beoordelen op CO2 en/of andere duurzaamheids-aspecten.

De betreffende acties zijn vermeld in het plan van aanpak in hoofdstuk 10.

### 5. Reductiemogelijkheden

De reductiemogelijkheden zijn vastgesteld in de Energiebeoordeling. Belangrijke aandachtspunten uit dit verslag zijn:

- Reductie CO2 uitstoot door additioneel vergroenen van alle energiecontracten.
- Reductie brandstofverbruik agv vervanging en/of aanpassing van voertuigen
- Onderzoek doen naar meting brandstofverbruik per voertuig en afhankelijk van resultaat reductie brandstofverbruik agv aanpassen rijstijl en/of technische maatregelen

De bovenstaande punten zijn ook meegenomen in het Plan van Aanpak in dit document.

Het verder terugdringen van uitstoot van personenauto's zal relatief lastiger worden omdat vrijwel alle auto's al behoorlijk zuinig zijn. Voor de bedrijfsbusjes is er door vervanging waarschijnlijk nog wel enige winst te boeken.

Het is dan ook logisch om kritische te kijken naar de gebruikerskant. Inmiddels is het mogelijk om naar het verbruik per voertuig te kijken. De uitkomsten hiervan zijn echter nog niet in alle gevallen even bruikbaar, hier wordt op dit moment dan ook aan gewerkt. Zodra de verbruiksgegevens betrouwbaarder zijn zal worden gekeken naar reductiemogelijkheden op gebruikersniveau. De medewerkers zijn ervan op de hoogte dat deze gegevens op korte termijn inzichtelijk worden.

De uitstoot als gevolg van elektriciteitsverbruik is terug te dringen. Het betreft in eerste instantie niet het verminderen van elektriciteitsverbruik maar wel de inkoop van groene stroom. Per januari 2017 voldoen 3 van de 5 contracten aan de eisen van SKAO mbt additionele groene stroom. De 2 resterende contracten hebben een looptijd tot en met 2018.

Terugdringen van het aantal kWh is ook nog een optie. Dit hangt in veel gevallen echter samen met investeringen zoals:

- Zonnepanelen;
- Vervangen TL door LED verlichting.

Investeringen zijn echter lastig te combineren met de sterke groei van het bedrijf en daardoor niet direct vanzelfsprekend.

Een andere relevant voorbeeld van een duurzame investering is de aanschaf van elektrische auto's, zie ook doelstelling met betrekking tot mobiliteit.

### 6. Audits

#### 6.1 Externe audits

In 2012 heeft de eerste audit plaatsgevonden voor de CO2 prestatieladder. In 2014 heeft de Anton Groep niveau 5 van de CO2 Ladder bereikt. De laatste audit heeft plaatsgevonden in 2017.

Er zijn geen openstaande tekortkomingen m.b.t. de externe audit. Er zijn wel enkele aandachts- / verbeterpunten vastgesteld, dit betreft:

- Verbeteren overzicht projecten met gunning, rekening houden met periode van uitvoering
- Energiebeoordeling betrof nog een concept versie
- Nieuwe emissie-factor was niet direct doorgerekend, was bewuste (logische) keuze maar verwachting bij CI was anders (zie nieuwsbrief SKAO 31/01/18).
- Waardes scope 3 bijwerken o.b.v. meest recente data

In de zomer van 2017 is er nog een ander 'duurzaam' certificaat behaald door Anton Air Support. Dit betreft een certificaat ISO 14001:2015.





## Energie Management Actieplan

### 6.2 Interne audits

Op basis van de interne audit van 27 maart 2017 zijn de volgende bevindingen vastgesteld:

1. Publicatie meest recente Energie Management Actieplan nog niet op website
2. Oude gegevens zijn verwijderd op de eigen website, echter ook het jaar 2015. Dit moest ten tijde van de interne audit nog op de website blijven staan
3. Steekproef waardes brandstof: hoeveelheden komen niet in alle gevallen overeen

Naast de interne audit is ook een zelfevaluatie en een interne controle uitgevoerd. De bevindingen van de bovengenoemde audit, interne controle en zelfevaluatie zijn inmiddels afgehandeld, andere zaken zijn in het Plan van Aanpak in dit document vermeld.

## 7. Communicatie

De communicatie ten behoeve van de CO2 prestatieladder verliep in 2017 naar wens. De communicatie m.b.t. het jaar 2017 betrof:

- april 2017 - communicatie betreffende footprint 2016 + voortgang doelstellingen
- oktober 2017 - communicatie footprint Q1+2 van 2017 + voortgang doelstellingen

Het volgende communicatiemoment (zowel in- als extern) is inmiddels gepland voor april 2018. Dan zal de nieuwe footprint alsmede de voortgang van de doelstellingen worden gerapporteerd.

## 8. Participatie

Eind 2011 is gestart met een eigen initiatief betreffende gecombineerde transporten naar dienstverleners van Anton. Vanwege enkele faillissementen van andere bedrijven en omdat Anton steeds meer gebruik wilde maken van de eigen capaciteit is dit initiatief in de loop van 2015 beëindigd. Hiervoor is de MVO Green Deal Beton in de plaats gekomen.

In de loop van 2016 is Anton lid geworden van de Green Deal Beton. Middels dit lidmaatschap streeft Anton naar de volgende zaken:

- Organisatie profileren als koploper op het gebied van het toepassen van duurzaam beton, voorop lopen bij innovaties op dit gebied. Door het lidmaatschap Green Deal Beton verwacht de Anton Groep eerder deel te kunnen nemen aan relevante projecten.
- Beter inzicht in consequenties van CO2 uitstoot bij keuzes van productsoorten
- Beter inzicht in voor het product / de opdrachtgever acceptabele mengsels. Bijvoorbeeld het toepassen van gebroken puin onder KOMO; wat zijn consequenties mbt CO2 reductie? Door zelf meer inzicht en kennis te hebben op dit gebied kan ook de opdrachtgever beter worden geïnformeerd over duurzame keuzes.

Het afgelopen jaar is de frequentie van besprekingen wat achter gebleven. Middels het netwerk zijn wel enkele contacten opgedaan. Concrete acties en/of projecten zijn echter nog niet direct te verwachten.

## 9. Eindoordeel

De directie is tevreden met de resultaten van het CO2 beleid. De geïndexeerde CO2 uitstoot is verder afgenomen tot ruim onder de gewenste streefwaarde voor 2020. De inspanning wordt het meest zichtbaar door de relatief lage uitstoot van het wagenpark.

Voor elektriciteit wordt de verbetering inmiddels ook duidelijker op basis van de de contracten die voldoen aan de eisen voor additionele groene stroom.

De Anton Groep groeit nog altijd door. De aan omzet gerelateerde CO2 uitstoot daalt vrijwel jaarlijks. Vanzelfsprekend tot tevredenheid van de directie. Hoewel het inmiddels iets lastiger zal worden reductie te blijven realiseren ziet de directie nog voldoende mogelijkheden om voor het komende jaar opnieuw reductie te realiseren.



### 10. Plan van aanpak

De volgende acties zijn wenselijk om de bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken aan te pakken:

	<i>Omschrijving actie</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>Streef datum</i>	<i>Gereed</i>
1.	Navraag doen over overstapmogelijkheden voor twee energiecontracten	P. Wijte	sept. 2018	
2.	Doelstelling m.b.t. de zuinige rijder: Gebruiken van data meting per voertuig / bestuurder.	J. Braas	apr. 2018	
3.	Aanpassen verdeling kantoor - projecten. Verbruik in de werkplaats dient toegeschreven te worden aan de projecten.	J. Braas + B. Rodenburg	-	apr. 2016
4.	Verbruik aardgas indexeren o.b.v. graaddagen*	J. Braas / B. Rodenburg	-	mrt. 2017
5.	Vermelding van budgetten duidelijker opnemen	C. Admiraal / B. Rodenburg	-	apr. 2016
6.	Verder uitbreiden van de boundary en daarbij vaststellen van nieuw basisjaar (2018)	J. Braas / B. Rodenburg	dec. 2018	
7.	Test met nieuw type hybride aggregaat, mogelijk extra aanschaffen	J. Braas / G. Beers	dec. 2018	

\* cijfers zijn inmiddels beschikbaar maar a.g.v. de groei van de organisatie weinig bruikbaar voor interpretatie o.b.v. de graaddagen.

	<i>Acties o.b.v. scope 3 analyse</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>Streef datum</i>	<i>Gereed</i>
1.	Stimuleren van woon- werkverkeer per fiets. Situatie voldoet. Er werken veel mensen uit de buurt van Obdam bij Anton.	directie	-	juni 2016
2.	Nagaan kansen van <a href="http://www.afvalkring.nl">www.afvalkring.nl</a> . Volgt geen actie uit. Huidige afvalproces voldoet.	directie	-	dec. 2016
3.	Meer sturen op duurzaamheid bij inkoop van grote projecten. O.a. door ook bij leveranciersbeoordeling te beoordelen op CO2 en/of andere duurzaamheidsaspecten.	directie	-	dec. 2016

	<i>Acties o.b.v. ketenanalyse</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>Streef datum</i>	<i>Datum gereed</i>
1.	Globale monitoring van (gevraagd en ongevraagd) toepassen van een folie tussenlaag ter verbetering van de mogelijkheden tot scheiden & recyclen in de sloofase. Hiermee kan de potentiële reductie worden ingeschat.	Sjors Beemsterboer	-	dec. 2016
2.	Beter meetbaar maken van vervangen betonnen werkvloer door vloer van noppenfolie, zodoende kan gerealiseerde en potentiële CO2 reductie beter worden gemonitord.	Sjors Beemsterboer	-	dec. 2016 zie toelichting 1
3.	Periodiek beoordelen van gegevens van de benchmark van 'Beton Bewust'. Hierin wordt de CO2 uitstoot per m <sup>3</sup> betonmortel van de leveranciers van 'Beton Bewust' in	Sjors Beemsterboer	tenminste jaarlijks	AANGEPAST: zie toelichting 2



## Energie Management Actieplan

	<i>Acties o.b.v. ketenanalyse</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>Streef datum</i>	<i>Datum gereed en doelstelling 5</i>
	kaart gebracht. Hiermee kan meer inzicht in duurzaamheid van het beton worden verkregen en kan hier mogelijk bij inkoop op worden gestuurd. Vooralsnog zijn de gegevens van deze benchmark nog (te) beperkt.			
4.	Contact opnemen met het MVO netwerk beton en informeren naar de mogelijkheden om deel te nemen aan de Green Deal Beton. Wellicht kan er vrijblijvend deel worden genomen aan een netwerk-bijeenkomst waarna het besluit kan worden genomen om daadwerkelijk deel te nemen. De eerste netwerk-bijeenkomst staat gepland voor juni 2016.	Otto Reddering, Sjors Beemsterboer en Jacco Braas	-	juni 2016
5.	Samenwerking met betonproducent om de CO2 uitstoot van de verschillende mengsels uit te werken en te optimaliseren	producent en Sjors Beemsterboer	2018-2019	

Toelichting op de status actiepunten:

- 1) Er is in 2016 4400 m<sup>2</sup> noppenfolie toegepast. In het voorgaande jaar was dit 3000 m<sup>2</sup>. Reductie a.g.v. minder betonverbruik loopt op van 39,5 ton CO2 in 2015 naar 55 ton CO2 in 2016.
- 2) Gegevens vanuit de branche zijn op dit moment onvoldoende beschikbaar. Anton is nu in gesprek met producent om gegevens van de uitstoot in kaart te brengen. Zie doelstelling 5.
- 3) De Anton Groep is inmiddels lid geworden. Zie ook hoofdstuk 8.
- 4) In de loop van 2017 is er gestart met Viber Core en de realisatie van composiet bruggen. Het gewicht van deze bruggen is lichter waardoor ook de landhoofden lichter kunnen worden uitgevoerd. Dit betekent dat er minder beton hoeft te worden gebruikt waardoor er ook minder CO2 uitstoot is. Daarnaast is composiet een onderhoudsarme toepassing.