

# Energie Management Actieplan en Directiebeoordeling CO2 Prestatieladder

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

**Versiedatum** : 03 april 2019

**Goedgekeurd door** : J. Braas

**Autorisatiedatum** : 04 april 2019

**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.....	8
7. Communicatie .....	9
8. Participatie.....	9
9. Eindoordeel .....	9
10. Plan van aanpak.....	10



## 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, Vaart 8, Poel 1, Poel 7, Meiland 1 en Meiland 15 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;
- Nieuwbouw, aan- en verbouw gebouwen	- Restauratie van gebouwen
- Plaatsen van binnenzonwering;	- Plaatsen van hekwerken.

### 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
- Anton Rail & Infra
- Anton Bouw & Betontechniek
- Anton Industrial Servies
- Anton Air Support
- Anton Staalbouw (nieuw in boundary per 2018)
- De Leeuw Protection Systems (nieuw in boundary per 2018)
- Hoogendijk Bouw (nieuw in boundary per 2018)

De negen 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 pand (kantoor en werkplaats) aan Meiland 1 (Q3 2018);
- in gebruik nemen van pand (kantoor en werkplaats) aan Meiland 15 (Q3 2018).



## 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>	5 van de 7 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>In de eerste helft van 2018 is één van de resterende twee contracten omgezet naar additionele groene stroom. Naar verwachting zal dit een reductie van ongeveer 5% opleveren over de totale footprint voor scope 1 en 2. Daarnaast zijn er 2 locaties bijgekomen. Van 1 van deze 2 locaties is het contract in Q2 van 2018 ook omgezet naar additionele groene stroom. Het andere contract zal waarschijnlijk in 2019 overgesloten worden - dit hangt mede af van (duurzame) aanpassingen voor de betreffende locatie. Daarnaast is er nog 1 contract waarbij er stroom af wordt genomen via de hoofdhurder. Op dit contract heeft de Anton Groep weinig tot geen invloed. Het is niet geheel duidelijk of dit contract volledig gerekend kan worden als additioneel groen - om die reden wordt dit vooralsnog als grijs gerekend.</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. Omdat hiermee nog altijd niet het gewenste inzicht is stapt de Anton Groep over op Fleet Complete. Naar verwachting kan dit worden gebruikt in Q2 van 2019</p> <p>Zodra er cijfers beschikbaar zijn m.b.t. het werkelijke verbruik zal hier, afhankelijk van de uitkomsten, nadere actie op worden genomen.</p> <p>Daarnaast zijn er diverse zuinige auto's aangeschaft, zie doelstelling 4.</p> <p>De geïndexeerde CO2 uitstoot a.g.v. diesilverbruik is in 2018 opnieuw gedaald met zo'n 10% ten opzichte van het voorgaande jaar en bijna 50% t.o.v. het basisjaar.</p>		



## Energie Management Actieplan

<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>		
<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 gedaald in de afgelopen jaren..		
<i>Toelichting:</i>	<p>In 2018 is het aantal kWh elektriciteit en m<sup>3</sup> gas toegenomen i.v.m. uitbreiding van de organisatie. 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>De panden die in 2018 in gebruik zijn genomen hebben contracten o.b.v. additionele groene stroom.</p>		

<b>4.</b>	<b>Inkoopcriteria CO2 voor aanschaf bedrijfsvoertuigen</b>		
	<p>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. Vooralsnog wordt uitgegaan van 2 %.</p>		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	jaarlijks herhalen
<i>Gewenst resultaat:</i>	2 %		
<i>Behaald resultaat:</i>	Forse daling CO2 uitstoot door diesilverbruik, bussen zuiniger		
<i>Toelichting:</i>	<p>Na recente aankopen in 2018 is het gemiddeld theoretisch verbruik van het wagenpark iets gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar: van 97,0 gram CO2 per km naar 96,5 gram CO2 per km.</p> <p>Voor busjes is dit iets meer gedaald: Als gevolg van de meest recente aankopen is de gemiddelde uitstoot gedaald van 251 gram CO2 (2016) per km naar 228 gram CO2 per km in 2017. Dit is verder gedaald tot 212,5 gram CO2 per km in 2018.</p>		

<b>5.</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. Vooralsnog 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%		



## Energie Management Actieplan

<b>Behaald resultaat:</b>	<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 (goud). De op een na grootste leverancier beschikt ieder geval over een certificaat ISO 14001 en is van plan om ook op te gaan voor CSC certificaat. Samen leveren deze twee leveranciers vrijwel ge gehele hoeveelheid beton voor de Anton Groep.</p> <p>Anton Bouw &amp; Beton is in gesprek met de grootste leverancier i.v.m. het toepassen van gerecycled beton. Samen met deze leverancier wordt gekeken naar de mogelijkheden om dit vaker te gaan toepassen. Met een andere leverancier wordt gekeken naar de mogelijkheden om Olifantengras toe te passen (zie ook initiatief 3.D.1). Dit is inmiddels op 2 projecten aangeboden maar nog niet in de praktijk toegepast.</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>6.</b>	<b>In kaart brengen middelen op nieuwe locatie</b>		
	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 & middelen met betrekking tot CO2.		
<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 die opgesteld is in Q1 van 2019 is opgesteld i.s.m. de vertegenwoordigers van de verschillende werkmaatschappijen. Dit is mede gedaan o.b.v. gesprekken op de verschillende (kantoor)locaties.		

<b>7.</b>	<b>Onderzoeken mobiliteit Anton Groep</b>		
	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		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	2020
<i>Gewenst resultaat:</i>	In kaart brengen mobiliteitsvraagstuk		
<i>Behaald resultaat:</i>	Er wordt onderzocht of er elektrische auto's in gebruik kunnen worden genomen. De Anton Groep wacht recente ontwikkelingen nog af - met name het bereik van de voertuigen.		

<b>8.</b>	<b>Plaatsen van zonnepanelen</b>		
	De Anton Groep wil het energieverbruik verder verduurzamen door middel van het plaatsen van zonnepanelen.		
<i>Verantwoordelijke:</i>	Directie	<i>Streefdatum:</i>	2020
<i>Gewenst resultaat:</i>	Plaatsen van zonnepanelen op geschikte daken van eigen locaties. Het aantal panelen wordt, indien mogelijk, zoveel mogelijk afgestemd op het eigen verbruik.		
<i>Behaald resultaat:</i>	Oriëntatie - in gesprek met mogelijke leverancier		



### 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.

In 2015 is de ketenanalyse beton uitgewerkt. Als onafhankelijke deskundige 3<sup>e</sup> partij heeft CO2 Seminar deze rapportage van commentaar voorzien. Deze is begin 2019 bijgewerkt in samenwerking met een adviseur van Rodenburg & Van der Hoeven.

#### 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 specifieker 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 met keurmerk voor 'Duurzaam bouwen met beton', het CSC keurmerk. Gezien de huidige leveranciers voldoet de Anton Groep hier al (grotendeels) aan. De belangrijkste leverancier van beton heeft het certificaat CSC op niveau 'goud'.
4. In samenwerking met leveranciers toepassen van duurzame toevoegingen aan het beton zoals gerecycled puin / beton, het toepassen van olifantgras, het toepassen van kunststof vezels.

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

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

1. In kaart brengen in kaart brengen verbetermogelijkheden zoals warmtewering middels Multifilm
2. In kaart brengen toepassingen voor klant en deze indien mogelijk kwantificeren (AIS, AAS), bijvoorbeeld in CO2 reductie in de gebruiksfase
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 volgende reductiemogelijkheden zijn overgenomen uit de Energiebeoordeling:*

Het wagenpark is relatief nieuw. Sinds 2011 wordt er rekening gehouden met milieu-labels van het voertuig. Het is te verwachten dat hierdoor reductie van brandstofverbruik te realiseren is in de komende jaren. In 2018 zijn opnieuw zuinigere personenauto's aangeschaft, voor personenauto's vallen de auto's vrijwel allemaal in de categorie 'vooruitstrevend' of 'ambitieuw'. Bij de busjes is dit nog niet het geval maar ook dit is een aandachtspunt voor de Anton Groep.

In 2019 zal actief worden gewerkt aan het verduurzamen van de organisatie, dit betreft onder andere:

Algemeen:

- plaatsen van zonnepanelen op enkele panden van de Anton Groep

Locatie Tocht 31:

- Plaatsen van LED verlichting
- Aanbrengen van lichtstraten in het dak
- Onderzoeken mogelijkheid van infrarood(vloer)verwarming / systeemplafond
- Multifilm warmtewering
- Plaatsen van zonnepanelen.

Poel 1:

- Aanpassing aan hal wordt overwogen, vervanging TL verlichting door LED is hierbij ieder geval wenselijk.
- Toekomstige vervanging van bussen: geen zware/grote bussen met dubbel lucht maar kleine / zuinigere bussen die niet voor transport van materialen hoeven worden ingezet.

Tocht 9

- Vervangen van traditionele verlichting door led
- Toepassen van Multifilm warmtewering zodat er minder koeling nodig is

Diensten:

- in kaart brengen verbetermogelijkheden zoals warmtewering middels Multifilm
- in kaart brengen toepassingen voor klant en deze indien mogelijk kwantificeren (AIS, AAS), bijvoorbeeld in CO2 reductie in de gebruiksfase

### 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 april 2018.

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

- Doorrekening van kwantitatieve doelstellingen onvoldoende gesplitst naar scope 1 en 2.
- Projecten met gunning in kaart brengen op basis van het gefactureerde bedrag i.p.v. de opdrachtwaarde
- Vrijstelling op niveau 4 & 5 anders doorrekenen

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

#### 6.2 Interne audits

Op basis van de interne audit van maart 2019 zijn de volgende bevindingen vastgesteld:

1. Scope aanpassing wenselijk i.v.m. de activiteiten van Hoogendijk Bouw en De Leeuw Protection Systems.
2. Hoeveelheid kWh en product voor Poel 7, klopt dit wel?
3. Doorrekening van doelstellingen apart in scope 1 en 2 nog niet standaard doorgevoerd in de documenten
4. Maatregelenlijst 2019 nog niet beschikbaar





## Energie Management Actieplan

5. Wenselijk om ook boodschap mbt zuinig gebruik energiegebruik ook op info-schermen te vermelden
6. Documenten bijwerken o.b.v. recente activiteiten binnen ABB

Naast de interne audit is wordt er ook een zelfevaluatie en een interne controle uitgevoerd. De bevindingen van de bovengenoemde audit, interne controle en zelfevaluatie worden in het Plan van Aanpak in dit document vermeld.

### 7. Communicatie

De communicatie ten behoeve van de CO2 prestatieladder verliep in 2018 naar wens. De communicatie m.b.t. het jaar 2018 betrof:

- april 2018 - communicatie betreffende footprint 2017 + voortgang doelstellingen
- september 2018 - communicatie footprint Q1+2 van 2018 + voortgang doelstellingen

Het volgende communicatiemoment (zowel in- als extern) is inmiddels gepland voor april 2019. 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. De deelname aan de 'Green Deal Beton' is niet langer relevant. Maar in samenwerking met verschillende partijen in de betonsector wordt nog wel gewerkt aan het verduurzamen van betontoepassingen.

Er wordt gewerkt aan de volgende zaken:

- Afspraken maken over het toepassen van gerecycled puin en vaststellen voor welke toepassingen dit gebruikt kan worden, dit inclusief de consequenties in CO2 uitstoot;
- Beter inzicht in consequenties van CO2 uitstoot bij keuzes van de standaard (meest gebruikte) productsoorten, aan te leveren door producent;
- Bespreken van mogelijkheden voor toepassen van olifantengras in beton;
- Aanbieden van duurzame alternatieven aan opdrachtgevers.

Binnen dit initiatief worden er besprekingen gehouden met tenminste twee leveranciers. Inmiddels is er bij tenminste twee opdrachtgevers een duurzaam alternatief aangeboden, dit is echter (nog) niet in opdracht verkregen.

### 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 contracten die voldoen aan de eisen voor additionele groene stroom. Daarbij wordt inmiddels ook onderzocht of er gestart kan worden met het plaatsen van zonnepanelen.

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, NB. Inmiddels 1 gereed	P. Wijte	Q2 2019	
2.	Doelstelling m.b.t. de zuinige rijder i.c.m. Fleet Complete: Gebruiken van data meting per voertuig / bestuurder.	J. Braas	Q2 2019	
3.	Verder uitbreiden van de boundary en daarbij vaststellen van nieuw basisjaar (2018)	J. Braas / B. Rodenburg	apr. 2019	
4.	Onderzoek naar mogelijkheden zonnepanelen, in de loop van Q2 van 2019 beslissen wat vervolg wordt	J. Braas	Q2 2019	
5.	Test met nieuw type hybride aggregaat, mogelijk extra aanschaffen	J. Braas / G. Beers	Q3 2019	
6.	Vervangen verlichting door LED voor Tocht 9 en Tocht 31	G. Beers + S. Beemsterb.	Q3 2019	
7.	Aanbrengen lichtstraten voor Tocht 31	S. Beemsterb.	Q3 2019	
8.	Onderzoeken mogelijkheden infrarood verwarming Tocht 31	S. Beemsterb.	Q4 2019	
9.	Vervangen van TL door LED op Poel 1	J. Schenk	Q4 2019	

	<i>Acties o.b.v. scope 3 analyse</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>Streef datum</i>	<i>Gereed</i>
1.	In kaart brengen in kaart brengen verbetermogelijkheden warmtewering middels Multifilm	B. Burger	Q3. 2019	
2.	In kaart brengen toepassingen voor klant en deze indien mogelijk kwantificeren (AIS, AAS), bijvoorbeeld in CO2 reductie in de gebruiksfase	D. Pepping / B. Hartog	Q4. 2019	
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 BV's	Q4. 2019	

	<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 sloopfase. 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.	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	Otto Reddering, Sjors Beemsterboer en Jacco Braas	-	juni 2016



## Energie Management Actieplan

	<i>Acties o.b.v. ketenanalyse</i>	<i>Verantwoordelijke</i>	<i>Streef datum</i>	<i>Datum gereed</i>
	nemen. De eerste netwerk-bijeenkomst staat gepland voor juni 2016.			
4.	Samenwerking met betonproducent om de CO2 uitstoot van de verschillende mengsels uit te werken en te optimaliseren. NB. Er zijn inmiddels gesprekken met Mebin (recycling puin in toe te passen beton, CO2 per mengsel, ..) & Bio Bound (leverancier van o.a. Olifantengras)	producent en Sjors Beemsterboer	2018-2020	
5.	Aanbieden van alternatieve betonproducten bij opdrachtgevers	producent en Sjors Beemsterboer	2018-2020	