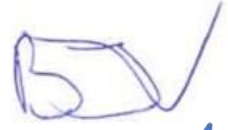
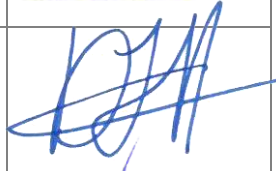





## ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN

CO<sub>2</sub> prestatieladder

Documentnummer	Energie Management Actieplan	
Datum	10 april 2019	
Versie	1	
Status	Definitief	Paraaf:
Opgesteld	Naam: B. Veldkamp Functie: KAM-coördinator Datum: 9 april 2019	
Controle	Naam: D. Holtland Functie: Energie Manager Datum: 10 april 2019	
Controle/Vrijgave	Naam: J. Visscher Functie: Directeur Datum: 10 april 2019	

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>REDUCTIEDOELSTELLINGEN.....</b>	<b>4</b>
2.1	Bedrijfsdoelstelling .....	4
2.2	Scope 1 .....	4
2.3	Scope 2.....	4
2.4	Scope 3.....	5
2.4.1	<i>Hergebruik beschoeiing:</i> .....	5
<b>3</b>	<b>PLAN VAN AANPAK.....</b>	<b>6</b>
3.1	Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 1, 2 en 3.....	6
3.2	Monitoring en meting .....	9
3.3	Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen .....	10
<b>4</b>	<b>DEELNAME AAN- EN INITIATIE VAN INITIATIEVEN.....</b>	<b>11</b>
4.1	Initiatief: hergebruik van materialen .....	11
<b>5</b>	<b>VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAAKSTELLINGEN .....</b>	<b>12</b>
5.1	Algemene beschrijving verantwoordelijkheden.....	12
5.2	Maatregelen .....	12
5.3	Initiatieven .....	12
5.4	Projecten met gunningvoordeel.....	12

## 1 INLEIDING

In dit Energiemanagement Actieplan worden de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen en reductiedoelstellingen van Beens Groep beschreven zoals vastgesteld door de directie. Om tot de reductiemaatregelen te komen is gebruik gemaakt van de uitkomst van de energie audit en de geïnventariseerde reductiemogelijkheden in het Energie Audit verslag. De voortgang met betrekking tot de reductiedoelstellingen wordt regelmatig geanalyseerd in de periodieke voortgangsrapportage en intern en extern gecommuniceerd.

## 2 REDUCTIEDOELSTELLINGEN

De belangrijkste energieverbruikers, zoals bepaald in het Energie Audit verslag, zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot reducties te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten.

Voor Scope 1, 2 en 3 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

### 2.1 BEDRIJFSDOELSTELLING

De directie van Beens Groep heeft de volgende reductiedoelstelling gesteld: **“3% CO<sub>2</sub>-reductie in Scope 1 en 2 in 2020 ten opzichte van 2015 naar rato omzet”**. Voor de omzet wordt de materieelomzet aangehouden, omdat dit de beste indicatie geeft van energie-intensiteit van projecten. Diverse maatregelen zoals omschreven in dit Energie Management Actieplan zullen hiervoor toegepast worden.

Naast deze kwantitatieve doelstelling heeft Beens Groep de volgende doelstellingen ten aanzien van mogelijk verdere besparing benoemd:

- Aanschaf materieel dat voldoet aan de hoogste emissie-eisen en waar mogelijk zelfs verder gaat dan dat;
- Inzet van duurzame brandstoffen zoals blauwe diesel B100;
- Inzet van duurzame overige materieelstukken zoals groene aggregaten.

### 2.2 SCOPE 1

Reductiedoelstelling Scope 1: 2,5% reductie op de totale footprint in 2020 ten opzichte van 2015 naar rato materieelomzet. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:

- Verwarming;
- Brandstofverbruik wagenpark;
- Brandstofverbruik materieel;
- Lassen/branden.

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:

- Het materieel wordt uitsluitend gebruikt in projecten;
- Het grootste deel van het wagenpark wordt gebruikt in projecten;
- Lassen/branden wordt uitgevoerd bij de projecten.

### 2.3 SCOPE 2

Reductiedoelstelling Scope 2: 0,5% reductie op de totale footprint in 2020 ten opzichte van 2015 naar rato materieelomzet. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:

- Elektriciteit op projecten;
- Gedeclareerde zakelijke kilometers privéauto's.

De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:

- Op de projecten wordt elektriciteit regelmatig gebruikt, veelal afkomstig uit aggregaten. Waar mogelijk worden bouwstroomaansluitingen gebruikt.
- Het grootste deel van de gedeclareerde kilometers wordt veroorzaakt om naar projecten te rijden.

## 2.4 SCOPE 3

Op basis van de inventarisatie van Scope 3 emissies en de ketenanalyses uitgevoerd door Beens Groep is de volgende doelstelling geformuleerd voor Scope 3:

### 2.4.1 Hergebruik beschoeiing:

- Reductie van 20% CO<sub>2</sub>-uitstoot in projecten waar hergebruik van beschoeiing mogelijk is en wordt toegestaan door de opdrachtgever door het hergebruiken van beschoeiing en de toepassing van overige reductiemogelijkheden waar mogelijk
- Opdrachtgevers proactief informeren over de voordelen van hergebruik in projecten, wanneer dit een mogelijke optie is

De betreffende Scope 3 emissie wordt geheel veroorzaakt binnen projecten van Beens Groep.

### 3 PLAN VAN AANPAK

Dit plan van aanpak beschrijft de maatregelen die in 2019 getroffen worden om de reductiedoelstellingen te behalen. Op basis van de evaluatie is besloten om een aantal maatregelen te continueren en om een aantal nieuwe, aanvullende maatregelen te benoemen.

#### 3.1 MAATREGELN VOOR BEHALEN VAN REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 1, 2 EN 3

In onderstaande zijn de maatregelen voor het behalen van reductiedoelstelling Scope 1,2 en 3 geformuleerd. Bij reeds uitgevoerde maatregelen is de uitkomst van de evaluatie opgenomen ('Status'). Voor een uitgebreid overzicht van de maatregelen, zie de Groslijst maatregelen.

MAATREGEL	INITIATIEF JAAR	TIJDSBESTEK	VERANTWOORDELIJKE	STATUS	EVALUATIE
<b>SCOPE 1</b>					
<b>Verwarming</b>					
Betere temperatuurafstemming verwarming kantoor/werkplaats. Thermostaat tijdens vakantieperiodes op 16 graden.	2014	Mei 2014	Klaas / Gooswijn	Afgerond	
Optimaliseer de regeling van de verwarmingsinstallatie	2014	April 2014	Klaas / Gooswijn	Afgerond	
Leg de optimale instellingen van de verwarmingsinstallatie vast en controleer ze	2014	Mei 2014	Klaas / Gooswijn	Afgerond	Na tweede optimalisatie nu goed ingesteld; in het weekend & zomer standaard uit.
Pas een hoog rendement (HR) cv-ketel toe	2014	Maart 2014	Klaas / Gooswijn	Afgerond	
<b>Wagenpark</b>					
Mobiliteitsbeleid: stimuleren carpooling	2015	n.t.b.	JAB / Diederik	Openstaand	Nadenken over opzet
Standaard cruise control bij aanschaf nieuwe bedrijfsbusjes	2014	n.t.b.	DH / GV / Gerben / Klaas	Doorlopend	DH / GV / Gerben / Klaas
Toepassen start-stop systemen op personen auto's/busjes	2014		DH / GV / Gerben / Klaas	Doorlopend	
Toepassen Cyclone (betere mening lucht en brandstof)	2014		Diederik	Afgerond	
Plaatsen bandenspanningsmeters	2014	2016	Gerben	Openstaand	
Plaatsen laadpaal elektrische auto's bij kantoor	2015	2015	DH / GB	Afgerond	Geplaatst op 8 december 2015
Gebruik van synthetische diesel, gemaakt van aardgas, voor schepen	2015	2020	DH / JAB / GB	Lopend	Memo opgesteld
Meer carpoolen door (kantoor)personeel	2016	2016	JAB / DH	Openstaand	
Woon-werk verkeer van werknemers en directie binnen een straal van 10 km op de fiets	2016	2020	JAB / DH	Openstaand	
Bevorderen elektrisch rijden mits elektriciteit volledig of voor een groot	2016	2020	JAB / DH	Openstaand	

deel op alternatieve wijze wordt opgewekt					
Bij aanschaf nieuw materieel (auto's, vrachtwagen) aanschaffen met AdBlue toepassing	2016	2020	JAB / DH	Openstaand	
<b>Eigen materieel</b>					
Overstappen op CO2 reducerende smeermiddelen (van 15W40 naar 10W40)	2014	2016	DH / GV / Gerben / Klaas	Lopend	Pilot opstarten
Toepassen start-stop systemen op materieel	2014	2020	Gerben	Afgerond	
Toepassen Techron D (tankreiniger)	2014	Medio 2015	DH/GB	Afgerond	Geen effect (verkooptruc)
Toepassen motorondersteunende zeilen	2014	2020	DH/GB/RKK	Lopend	
Toepassen waterstofgenerator	2014	2020	DH/GB	Openstaand	
Op afstand starten/stoppen aggregaat KW33	2015	2017	Gerben/Harry	Openstaand	
Gebruik maken van De Groene Aggregaat 22 kVA 3 fase 5000 serie	2015	2017	DH/GB/HP	Openstaand	
Tijdschakelaar op kachel bij Wilhelmina	2015	2017	Gerben/Harry	Openstaand	
Op MS Karst kachel Kabola E12 vervangen door Kabola Compact 7	2015	2017	Gerben/Harry	Openstaand	
Elektrische (bagger)kranen op schepen	2015	2020	Gerben/Harry	Openstaand	
Kraan liebher 956 blijft nu vaak langer draaien (stationair) dan noodzakelijk is om de PC's in de kraan van stroom te voorzien. Kunnen extra accu's een oplossing zijn?	2017	2017	Gerben	Afgerond	Extra accu
Onderhoud en reparatie uitvoeren in de buurt.	2017	2019	Gerben	Openstaand	
Aggregaten voorzien van automaat (stationair)	2017	2019	Gerben	Openstaand	
Nieuwe hopperzuigers voorzien van energiezuinige generatoren 2x (160kVA + 60kVA)	2017	2017	Gerben	Afgerond	
Brandstofbesparende kachel in MS Karst en baggerponton	2017	2017	Gerben	Afgerond	
Diverse besparingen aan de KW32 en 33	2017	2017	Gerben	Afgerond	
Bij KB ponton accu set opbouwen t.b.v. verlichting.	2017	2017	Gerben	Afgerond	
<b>Lassen/branden</b>					
Uitzoeken of CO2 lassen meer/minder CO2 uitstoot genereerd dan elektrode	2017	2018	Gerben	Openstaand	

<b>SCOPE 2</b>					
<b>Elektriciteit</b>					
Onderzoek overstap groen gas	2015	2016	DH/MA	Afgerond	Onderzoek gedaan, nu alleen nog mogelijkheden om gas met CO <sub>2</sub> -compensatie te gebruiken. Dit komt niet in aanmerking voor CO <sub>2</sub> -ladder
Proef met ledverlichting in systeemplafonds kantoor werkplaats	2015	Januari 2015	Gerben	Afgerond	Pilot uitgevoerd: hinderlijk licht / hoge kosten
Op alle werkplekken bewegingssensoren op de lampen	2016	2017	Gooswijn	Openstaand	
Salarisstroomjes digitaal versturen	2016	2017	JAB	Openstaand	
Meer digitaliseren, tablets gebruiken	2016	2020	DH	Openstaand	Memo opgesteld
Windturbines op dak werkplaats en kantoor	2016	2020	DH/GB	Openstaand	
Dubbelzijdig printen	2016	2016	JAB	Afgerond	
Printen in boekvorm	2016	2016	JAB	Afgerond	
Onderzoek naar zonnepanelen op het dak kantoor/werkplaats	2016	2020	DH/GB	Openstaand	
Uitvoeren energiescan ivm label C (doelstelling 2023)	2018	2018	JAB	Openstaand	
<b>Acties uit energiescan kantoren (gebaseerd op rapport VI Bouwmanagement)</b>					
Stel een energieverantwoordelijke aan	2014	april 2014	Diederik	Afgerond	
Kies een energiezuinigere energieleverancier	2014	april 2014	Diederik	Afgerond	Groene stroom
Beperk het gebruik van toilettafzuiging	2014	april 2014	Klaas / Gooswijn	Openstaand	
Breng een schakelaar aan op circulatiepomp van de verwarming	2014	april 2014	Klaas / Gooswijn	Openstaand	?
Voorkom gelijktijdig koelen en verwarmen: stel 'dode zone' in	2014	april 2014	Klaas / Gooswijn	Lopend	Instellen op sensor stand
Installeer schakelklokken op apparaten	2014	april 2014	Klaas / Gooswijn	onbekend	
<b>SCOPE 3</b>					
<b>Ketenanalyse hergebruik beschoeiing</b>					
Instrueren van werkvoorbereiders en commerciële medewerkers over aanpak hergebruik	2014		Jan Albert (KAM)	Afgerond	Opgenomen in procedures
Communiceren met opdrachtgevers over mogelijkheden hergebruik projecten	2014		Karst Jan Beens	Lopend	Zie initiatief hergebruik
Opzetten tool voor monitoring hergebruik vrijkomende materialen	2015		Diederik	Afgerond	Tool opgezet door Primum



Twee keer per jaar inventariseren van hergebruik op de projecten	2016		Diederik	Lopend	
Onderzoek naar FSC recycling certificaat	2017	April 2017	Jan Albert (KAM)	Afgerond	
Opzetten standaard route voor hergebruik en certificering gebruikt hout	2017	April 2017	Jan Albert (KAM)	Afgerond	
Opstellen / geven instructie hergebruik aan projectleiders	2017	April 2017	Jan Albert (KAM)	Afgerond	
Meer aandacht besteden aan hergebruik hout	2018	2020	Gert	Lopend	
<b>Nieuw initiatief: Opzetten LCA voor stalen damwand</b>					
In kaartbrengen van de ketenpartners	2017	2018	Gert/Diederik	Lopend	
Opzetten onderzoeksstrategie LCA samen met Primum	2018	2019	Gert/Diederik	Lopend	
Ketenpartners benaderen om mee te werken aan de LCA	2018	2019	Gert/Diederik	Lopend	
Uitvoeren LCA	2018	2019	Gert/Diederik	Lopend	
<b>Projecten met gunningsvoordeel</b>					
<b>- Utrecht Lage walmuren</b>					
Bouwaansluitingen	2013	2018	Jan	Afgerond	
Toepassen "groen beton"	2013	2018	Jan	Afgerond	
Hergebruik metselstenen	2013	2018	Jan	Afgerond	
Hergebruik natuurstenen	2013	2018	Jan	Afgerond	
<b>- GoVa fase 6</b>					
Nader te bepalen in overleg met Hakkers	2018	2020	Jan	Lopend	
<b>- T20</b>					
Medewerkers gaan 'in de kost' en overnachten nabij projectlocatie	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Toepassen fossielvrije, Blauwe Diesel B100 in materieel	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Zorgen voor duurzame projectlocatie	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Toepassen stalen damwand met een ontwerplevensduur van 100 jaar	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Toepassen onverankerde damwand	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Toepassen 4 km gebruikte stalen damwand	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Materialen in Europa inkopen	2018/2019	2020	Wim	Lopend	
Vrijkomende deksloof lokaal aanbieden	2018/2019	2020	Wim	Lopend	

Tabel 1: Maatregelen 2014-2018

### 3.2 MONITORING EN METING

In de stuurcyclus die Beens Groep heeft ingericht voor haar CO<sub>2</sub>-beleid is opgenomen dat periodiek de CO<sub>2</sub>-uitstoot gemeten wordt en dat de voortgang op de doelstellingen en maatregelen periodiek geanalyseerd en gerapporteerd wordt.

### 3.3 AFWIJINGEN, CORRIGERENDE EN PREVENTIEVE MAATREGELEN

Indien afwijkingen worden geconstateerd tijdens het doorlopen van de stuurcyclus, of indien om andere reden correctie nodig is, zal de energiemanager bijsturing coördineren volgens de stuurcyclus en activiteitenbeschrijving opgenomen in Hoofdstuk 2 van het Kwaliteitsmanagementplan.

## 4 DEELNAME AAN- EN INITIATIE VAN INITIATIEVEN

In het Energie Audit verslag is een overzicht gegeven van de huidige initiatieven binnen de sector op het gebied van energie- en CO<sub>2</sub>-reductie. Op basis van de informatiebehoefte die voor aankomende periode is vastgesteld binnen het managementoverleg is gekozen om deel te (blijven) nemen in het volgende initiatief:

### 4.1 INITIATIEF: HERGEBRUIK VAN MATERIALEN

Dit initiatief is opgesteld naar aanleiding van de ketenanalyse naar hergebruik van materialen. Hergebruik van materialen is sinds jaren vanuit commercieel oogpunt aandachtsg gebied voor Beens Groep. In het kader van het terugdringen van de CO<sub>2</sub> uitstoot in de keten wil Beens Groep zich er echter actief op gaan richten om het hergebruik van materialen op de agenda te krijgen bij opdrachtgevers van de verschillende projecten. Veelal wordt namelijk duurzaamheid in de EMVI positief beloond bij inschrijvingen, maar blijken er in het werk maar weinig mogelijkheden aanwezig te zijn voor het toepassen van vrijkomende materialen. De oorzaak hiervan is in veel gevallen onbekendheid en vrees dat niet voldaan kan worden aan gestelde eisen.

Om in de keten de mogelijkheden voor hergebruik van materialen te vergroten neemt Beens Groep als kernteamlid onder andere zitting in het SBR Curnet platvorm binnenstedelijke kademuren. Binnen dit platvorm wordt met gemeentes en ingenieursbureaus nagedacht over het vervangen van binnenstedelijke kademuren. Het CO<sub>2</sub> reducerend werken en hergebruik van materialen zijn agendapunten die naast de technische- en omgevingsaspecten ter tafel komen. Beens Groep probeert binnen dit platvorm meer draagvlak te krijgen voor het hergebruiken van vrijkomende materialen.

Beens Groep is tevens vertegenwoordigd in het bestuur van de vakgroep Deltabouwers van Bouwend Nederland. Deze vakgroep is een samenwerking van grond-, civiele- en betonaannemers die de ambitie hebben om zich de komende jaren vanuit hun discipline in gaan zetten op de ontwikkeling van innovatieve technieken binnen de deltatechnologie. Deltatechnologie staat hierbij voor technologische vernieuwingen die het leven in Delta's, kust- en riviergebieden veilig, schoon en duurzaam moeten gaan maken. Om de belangen van het bedrijfsleven binnen de deltatechnologie goed te behartigen, hebben bedrijven (waaronder Beens Groep) met ondersteuning van Bouwend Nederland, NL ingenieurs en Vereniging van Waterbouwers hun krachten gebundeld binnen de Taskforce Deltatechnologie. Vanuit de Taskforce Deltatechnologie probeert Beens Groep het stimuleren van hergebruik bespreekbaar te maken.

In de keten hebben wij daarnaast een samenwerking opgezet met Delta Pontons. Dit bedrijf handelt (naast de verhuur van pontons) in vrijkomende damwanden. Een groot deel van onze vrijkomende houten en betonnen damwand wordt via Delta pontons verkocht aan particulieren, bedrijven en overheidsinstanties.

In 2018 is er onder andere materiaal hergebruikt op de projecten Gekanaliseerde Hollandse IJssel en Aduard. Bij GHJ zijn damwandplanken type Larssen 601 hergebruikt. Bij project Aduard zijn houtblokken en puin uit een ander project gebruikt om een insectenhotel te maken. Daarnaast is ook op diverse andere projecten materiaal hergebruikt, maar er is niet inzichtelijk gemaakt wat de daadwerkelijke besparing in de keten is geweest v.w.b. CO<sub>2</sub>. Daarnaast heeft Beens Dredging ook waar mogelijk vrijkomende materialen hergebruikt. Zo is er bijvoorbeeld grond en zand afkomstig uit de projecten CCN Kade en Blaricum hergebruikt op de waterbodemsanering in Maarssen. Deze grondstromen zijn terug te traceren aan de hand van begeleidingsformulieren en Bbk meldingen, maar de daadwerkelijke CO<sub>2</sub> besparing is niet inzichtelijk.

In 2019 wordt voor project T20 te Noord Holland stalen damwand hergebruikt waardoor de CO<sub>2</sub> uitstoot aanzienlijk wordt gereduceerd. Bovendien wordt een onverankerde damwand toegepast waardoor in de keten ook veel CO<sub>2</sub> wordt bespaard. Meer hierover is terug te vinden in het Plan van Aanpak v.w.b. CO<sub>2</sub> dat voor het betreffende project is opgesteld.

## 5 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAAKSTELLINGEN

### 5.1 ALGEMENE BESCHRIJVING VERANTWOORDELIJKHEDEN

Het uitvoeren van in Hoofdstuk 3 genoemde Plan van Aanpak wordt uitgevoerd door de volgende personen binnen Beens Groep:

- Directievertegenwoordiger : Jan Visscher
- KAM-coördinator : Bert-Jan Veldkamp
- Energiemanager : Diederik Holtland

### 5.2 MAATREGELEN

De verantwoordelijkheden voor de maatregelen, aanvullend op bovenstaande verantwoordelijkheden, staan beschreven in tabel 1.

### 5.3 INITIATIEVEN

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor deelname in initiatieven beschreven.

INITIATIEF	VERANTWOORDELIJKE	TIJDSEBESTEK/BUDGET
SBR Curnet platform binnenstedelijke kademuren	Directie (KJ. Beens / J. Visscher)	Tijdsbestek: geheel 2019 Kosten ca. € 15.000, -
Bouwend Nederland- Taskforce Deltatechnologie	Directie (KJ. Beens)	Tijdsbestek: geheel 2019 Kosten ca. € 6.000, -

Tabel 2: Initiatieven

### 5.4 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL

De projecten met gunningvoordeel hebben een verantwoordelijke voor invulling van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Deze staat in onderstaande tabel genoemd per project.

PROJECT	VERANTWOORDELIJKE	TIJDSEBESTEK
GoVa fase 6	Jan Visscher	2019-2020
T20	Wim Eenkhoorn	2019-2021

Tabel 3: Projecten met gunningvoordeel