



JELLE BIJLSMA BV

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

Energie management actieplan

CO₂-PRESTATIELADDER



Goedkeuring en autorisatielijst			
Type	Naam	Functie	Paraaf
Opsteller	M. van Eijk	Beleidsadviseur	
Goedkeuring	J.C. Bijlsma	Directeur	
OPDRACHTGEVER		Correspondentie referentie	Datum
Acceptatie			

Datum	08-02-2017
Versie	1
Status	Definitief

Inhoud

Inleiding	1
Inzicht	2
CO ₂ afdruk	2
Reductiemogelijkheden	3
Overige genomen maatregelen	5
Analyseren.....	5
Implementeren.....	5
Monitoren.....	6
Ingrijpen	6
Communiceren	6
Bijlage: Uitwerking actieplan.....	7

Inleiding

Begin 2014 is Jelle Bijlsma BV gecertificeerd op de CO₂ prestatieladder voor niveau 3. Begin 2015 is de Jelle Bijlsma Group, bestaande uit de bedrijven Jelle Bijlsma Beheer BV, Jelle Bijlsma BV, TNF BV en Van Assen BV gecertificeerd op niveau 5. Op basis van de gegevens van het referentiejaar 2013 zijn doelstellingen geformuleerd. De afname van de CO₂-emissie zal worden berekend aan de hand van het aantal FTE (het fulltime-equivalent; dit is een rekeneenheid waarmee de personeelssterkte tot uitdrukking wordt gebracht). In de voortgangsrapportages van verschillende jaren is een tabel opgenomen waarin de ton CO₂ uitstoot wordt afgezet tegen het aantal FTE. Voor ieder jaar hoop Jelle Bijlsma BV in scope 1 een reductie van 7,5% te behalen en in scope 2 een reductie van 22,5 %. We hopen deze doelstelling te kunnen continueren (en daarmee te behouden) tot 2018 of langer. Daarna zullen we gaan bekijken of we onze doelstellingen moeten aanpassen.

Aangezien Jelle Bijlsma op niveau 5 is gecertificeerd zijn tevens de meest materiële emissies uit scope 3 in kaart gebracht. Mede op basis van de ketenanalyse is de doelstelling geformuleerd om in het jaar 2020 voor wat betreft het afval dat vrijkomt bij het onderhoud van watergangen 20% meer CO₂ wil vermijden ten opzichte van het jaar 2014 (met dien verstande dat er wel sprake dient te zijn van de mogelijkheid om het afval te vergisten). Deze scope 3 emissies en doelstelling komen tevens in de voortgangsrapportages aan bod.

In het onderhavige document wordt omschreven op welke manier er op managementniveau zal worden omgegaan met deze doelstelling en hoe de gestelde doelen geïmplementeerd, gemonitord en geëvalueerd worden. Door middel van de Plan, Do, Check, Act cyclus (figuur 1) zal het hele proces gemanaged worden.



Figuur 1: deming cyclus

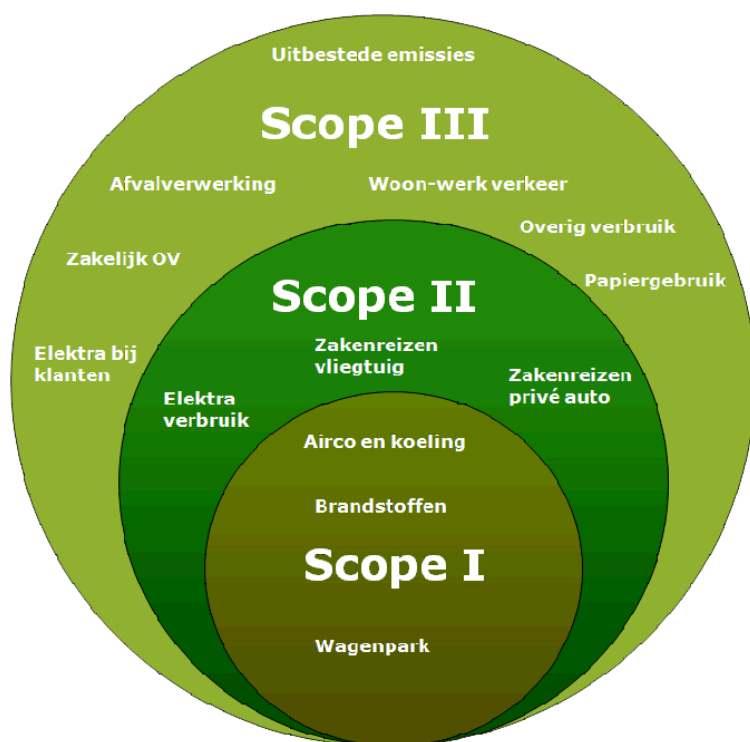
Inzicht

Om tot een efficiënt energiemangement te komen is het van belang om inzicht te hebben in het huidige gebruik. Wanneer er een duidelijk beeld is van hoeveel energie er wordt verbruikt, kan er onderzocht worden welke besparingen er te behalen zijn en bij welke onderdelen van het bedrijf. Aan de hand van deze gegevens is het mogelijk om te bepalen welke doelstellingen reëel zijn.

CO₂ afdruk

Jelle Bijlsma BV had zich ten doel gesteld om in 2014 niveau 3 van de CO₂ prestatieladder te behalen. Niet veel later bereikten we het hoogste niveau op de CO₂-prestatieladder. Jaarlijks zal er gerapporteerd worden hoeveel CO₂ uitstoot er dat jaar is geweest en in welke scope dit valt. Voor het behalen van niveau 3 van de ladder was het voldoende om de emissie in scope 1 en 2 te bepalen. Omdat Jelle Bijlsma BV niveau 5 heeft behaald zullen tevens de meest materiële emissies van scope 3 in kaart moeten worden gebracht.

Onderstaande figuur geeft weer welke emissies onder welke scope vallen.



Figuur 2: Prorail scope

Met behulp van de CO₂ Footprint calculator berekenen wij onze CO₂ emissie. Deze CO₂ Footprint calculator rekent ons verbruik om naar CO₂-emissie en maakt daarbij gebruik van de conversiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl

Reductiemogelijkheden

Om de doelstelling voor scope 1 en 2 om in het jaar 2016 de CO₂-emissie te laten dalen te behalen en voor wat betreft scope 3 om in 2020 wat betreft afval dat vrijkomt bij het onderhoud van watergangen 20% CO₂ emissie te vermijden ten opzichte van 2014, heeft Jelle Bijlsma B.V. meerdere reductiemogelijkheden. Hieronder volgt een tabel met daarin de opsomming van de meest voor de hand liggende reductiemogelijkheden, met daarachter aangegeven of er actie heeft plaatsgevonden:

Voorgestelde reductiemogelijkheid	Toelichting	Nog actieplannen
Meer zonnepanelen aanschaffen	Door de aanschaf van elektrische kachels en het nieuwe pand, zal het stroomverbruik stijgen. Het verbruik van stroom moet worden afgestemd met de opwekking.	Controle door leverancier
Niet stoken in ruimten die niet gebruikt worden	Geen	Mee doorgaan.
Aanbrengen van LED-verlichting in kantoor	Het nieuwe pand heeft LED-verlichting, maar het bestaande pand nog niet. Ook hier willen we op termijn LED aanbrengen.	Offerte is opgevraagd
Aanbrengen van bewegingssensoren in kantoor	Het nieuwe pand heeft en bewegingssensoren, maar het bestaande pand nog niet. Ook hier willen we op termijn bewegingssensoren aanbrengen	Offerte is opgevraagd
Dieseligestookte kachel in de werkplaats in de loods vervangen voor een elektrische kachel of infrarood panelen of pelletkachels	Dit is een kostbare aangelegenheid en we gaan dan ook niet over één nacht ijs. We zijn de mogelijkheden om de kachel te vervangen aan het onderzoeken, bijvoorbeeld door vloerverwarming gelijktijdig met een vloestofdichte vloer te laten aanbrengen.	Offerte opgevraagd
De bestaande auto's en vrachtwagens vervangen voor schonere, bijvoorbeeld met A-label en euro VI	Bij iedere aanschaf letten we erop of de machine milieuvriendelijke en emissie arm is.	Hier gaan we mee door
Onderzoeken van de mogelijkheden tot het verkrijgen van subsidies zoals de Energie Investeringsaftrek (EIA), de Milieu investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil), waardoor het financieel aantrekkelijker wordt om schonere bedrijfsvoer- en vaartuigen aan te schaffen, dan wel om bepaalde wijzigingen aan te brengen die een verlaging van de CO ₂ -emissie zullen bewerkstellingen (zoals bijvoorbeeld start/stop-systemen)	Er is EIA en MIA aangevraagd en verkregen voor de zonnepanelen, led-verlichting en bepaalde milieuvriendelijke emissie arme machines. De subsidie op andere materialen en dergelijke is onderzocht, zo hebben we ook subsidie gekregen op de warmtepomp.	Hier gaan we mee door
Tank- en brandstofregistratiesysteem aanschaffen	We hebben opdracht gegeven aan een bedrijf om een internet applicatie te ontwikkelen en te implementeren in het systeem. Ook zijn op de IBC telwerken aangebracht zodat we de getankte liters kunnen bijhouden.	Dit proces is nog gaande, want de app is nog niet klaar.
Boordcomputers en fleetmanagementsysteem met tracking en tracing aanschaffen, waarbij worden geregistreerd: werk- en draaiuren, ritten, externe signalen zoals PTO, chauffeurs worden	Dit zal deels door de app worden ondervangen, maar er zal mogelijk nog een track en trace systeem	Dit proces is nog gaande.

geïdentificeerd, en voorts een uitgebreide rapportage mogelijk is, waardoor uiteindelijk ook een efficiëntere planning kan worden bereikt	moeten worden aangeschaft om het geheel te complementeren. Het onderzoek en dergelijke is uitbesteed aan Fiftytwodegresnorth.	
Fleetmanagementsysteem uit te breiden met Eco-drive systeem ofwel canbus-systeem	Dit wordt door de app ondervangen.	Dit proces is nog gaande.
Aanschaffen van elektrische en/of hybride vervoermiddelen	Er zijn dit jaar elektrische en hybride voertuigen aangeschaft.	Hier gaan we mee door.
Chauffeurs laten deelnemen aan cursussen zoals "het nieuwe rijden" en "het nieuwe draaien"	Er zijn geen mensen op deze cursus geweest. Met de nieuwe app zullen we de mensen zelf goed kunnen monitoren en ook coachen. Ze zullen zelf hun eigen verbruik in beeld krijgen (al rijdend).	Dit proces is nog gaande.
Groene banden aanschaffen	Er zijn nog geen andere banden aangeschaft aangezien ook dit veel geld kost.	Als de app klaar is zullen we wellicht overgaan tot het aanschaffen van dergelijke banden, want dan kunnen we het effect ervan op het brandstofverbruik beter monitoren.
Meedoen aan de Greendriver challenge, te organiseren onder bijvoorbeeld onze eigen naam "Jelle Bijlsma challenge", deze challenge zorgt voor bewustwording bij onze medewerkers van het eigen brandstofverbruik en van de medewerkers van de bedrijven die meedoen aan onze challenge	Dit is niet mogelijk gebleken aangezien we geen inzicht hadden in het verbruik per persoon per voertuig. We hebben bovendien veel verschillende soorten voertuigen en ook verscheidene soorten ondergrond waarin zij rijden.	We hopen in de toekomst met de uitkomsten van onze app een eigen "wedstrijd" te kunnen organiseren.
Andere brandstofvorm voor onze bedrijfsvoer- en vaartuigen	Deze zijn niet aangeschaft, omdat is gebleken dat dit niet goed is voor onze machines (vervuiling van de tank en daardoor meer onderhoudskosten).	We gaan door met het onderzoeken van de mogelijkheden.
Het vergisten van afval in plaats van het composteren van afval afkomstig van het onderhoud van watergangen (als uitgangspunt hierbij wordt de vermeden CO ₂ emissie als gevolg van diesilverbruik gehanteerd)	Vergisting is niet altijd mogelijk. Het is afhankelijk van de samenstelling van het materiaal en of er een vergister is die het materiaal wil ontvangen. Afgelopen jaar hebben we wel weer kunnen vergisten.	Nagaan of de geformuleerde doelstelling wel reëel is aangezien we afhankelijk zijn van de aanbesteder.

In de bijlage is in een uitwerking actieplan nog een en ander nader weergegeven.

Overige genomen maatregelen

Welke maatregelen zijn er genomen om de CO₂ uitstoot te beperken?

2xrenault zoe	Electrische auto's werkvoorbereiders in plaats van benzine
zonnepanelen	op locatie Kootstertille tbv Van Assen BV
damstra kabels/kachel	Electrische kachel kantoor
pistenbully	Lichte machine t.b.v. werkzaamheden op slecht begaanbaar terrein; minder brandstofverbruik dan reguliere tractoren
grondzuiger	Hulpstuk voor mobiele kraan met minder brandstofverbruik dan complete grondzuigwagen
ftdn 2.0 oplev/3.0 start	IT systeem t.b.v. efficiency bedrijfsvoering en brandstofreductie
250 rijplaten	t.b.v. verbetering draagvermogen ondergrond waardoor brandstofverbruik daalt
outlander	aanschaf hybride auto t.b.v. uitvoerder i.p.v. diesel
mf regnerus	nieuwe tractor met laag brandstofverbruik en toevoeging van AdBlue t..b.v. reductie NOX
audi a1	kleine auto met relatief gering brandstofverbruik
nieuw kantoor	nieuwbouw kantoor; verbeterde isolatie, energieneutraal en verwarming met luchtdroger en LED verlichting
hinkehoek	inrichting terrein Van Assen t.b.v. groenrecycling en op- en overslag langs water; alles gericht op beperking transporttijden en vervoer over water
truxor	rupsmaaiboot voor slecht toegankelijke vijvers waar voorheen met handgereedschap werd gemaaid met relatief meer brandstofverbruik
maaiboot converc485II	nieuwe maaiboot ter vervanging van oude maaiboot met schonere motor
long reacht 18m1 doosan	nieuwe rupskraan met laag brandstofverbruik en AdBlue
doosan 20m1	nieuwe rupskraan met laag brandstofverbruik en AdBlue

Analyseren

In het "energie actieplan" formuleren wij de kwantitatieve doelen voor onze CO₂ reductie. Tijdens de verschillende overleggen kan aan de hand van onze CO₂ afdruk worden gekeken waar de verbeterkansen liggen om onze CO₂-emissie te reduceren. De gekozen reductiemogelijkheden worden uitgewerkt en getoetst op haalbaarheid. Deze uitgewerkte maatregelen worden voorgelegd aan de directie. Het daadwerkelijke besluit tot uitvoering van deze maatregelen zal door de directie worden genomen.

Implementeren

Voor het implementeren van een reductiemaatregel zal de beleidsadviseur samen met de directie een plan van aanpak maken en de tijdsloop, kosten en begeleiding van het project bespreken en vast stellen wie waarvoor verantwoordelijk zal zijn.

Monitoren

Het totale energieverbruik van de Jelle Bijlsma Group wordt jaarlijks bijgehouden en verwerkt in de CO₂-Footprint calculator. Aan de hand van deze gegevens is duidelijk te zien wat de reductie is ten opzichte van het referentiejaar 2013. Twee maal per jaar vindt er een evaluatie plaats waar het volgende aan de orde komt:

- Realisatie
- Voortgang
- Nieuwe ontwikkelingen
- Verbeterkansen
- communicatie

De evaluatie is verwerkt in de voortgangsrapportages.

Ingrijpen

Gedurende het gehele jaar zal de CO₂ emissie zoveel mogelijk gemonitord worden. Wanneer er opvallende afwijkingen in de emissie geconstateerd worden zal er vroegtijdig overlegd worden en gekeken worden naar maatregelen die de emissie zullen reduceren. Hierbij zal zoveel mogelijk het handboek ISO 9001 worden gevolgd.

Communiceren

De resultaten zullen twee maal per jaar gepresenteerd worden aan de interne en externe stakeholders. Dit zal gebeuren door een nieuwsbrief te publiceren op www.JelleBijlsma.nl en aan allen die belangstelling hebben via facebook. Verdere informatie over de wijze van communiceren is beschreven in het communicatieplan..



JELLE BIJLSMA BV

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

Bijlage: Uitwerking energie actieplan

Scope 1 Brandstof

Maatregel	verantwoordelijke	Benodigde middelen	Start datum	Verwachte reductie	Verwachte reductie in ton CO ₂	Controle verandering	Bron	Huidige status	Huidige gemeten reductie	Verwachte datum gereed
1. Tankregistratie systeem invoeren	Marieke van Eijk	Opdracht gegeven	2015	Niet vast te stellen	Niet vast te stellen		www.tokheim.nl www.mokobouw.nl www.brandstofanalyse.nl	Dit registratiesysteem zal worden ondervangen door de app die we laten bouwen.	Niet bekend	2017
2. Boordcomputer en fleetmanagement apparatuur aanschaffen met diverse uitbreidingen	Marieke van Eijk	Opdracht gegeven	2015	Niet vast te stellen	Niet vast te stellen		Fifty two degrees north	Opdracht gegeven, start bouw van de app is begonnen	Niet bekend	2017
3. Nieuwe vrachtwagens kiezen voor Euronorm V of VI	Marieke van Eijk	bekend.	continue	5,2%	3,6 ton CO ₂	Door middel van onze nieuwe app zal dit makkelijk zijn.	http://footprintcalculator.volvotrucks.com/Default.aspx?hs=1&lama=global	In 2014 is een nieuwe euro VI vrachtwagen aangekocht, daarnaast is een euro V vrachtwagen aangekocht waarop een euro II n een euro III vrachtwagen zijn ingeruild.	De meting kan beginnen zodra het tankregistratiesysteem is aangeschaft	continue
4. Nieuwe auto's en busjes kiezen voor de Euronorm V of VI	Marieke van Eijk	Bekend	continue	16%	3,6 ton CO ₂	Door middel van tankregistratie en	Vast te stellen bij het maken van de keuze voor een bepaald type	Jaarlijks worden de machines en auto's vervangen voor milieuvriendelijker en emissie armer materieel.	Niet bekend	continue



JELLE BIJLSMA BV

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

Maatregel	verantwoordelijke	Benodigde middelen	Start datum	Verwachte reductie	Verwachte reductie in ton CO ₂	Controle verandering	Bron	Huidige status	Huidige gemeten reductie	Verwachte datum gereed
						kilometerstand en het verbruik bijhouden	auto/busje via leverancier			
5. Nieuwe auto's en busjes kiezen voor elektrische of hybride auto's	Marieke van Eijk	n.n.b.	Continue	99%	11,2 ton CO ₂	Brandstof verbruik van de auto/busje per km	Vast te stellen bij het maken van de keuze voor een bepaald type auto/busje via leverancier, uitgangspunt renault zoe	Momenteel is het nog steeds zo dat er geen elektrische auto's zijn die aanhangwagens kunnen trekken en die een actieradius hebben die groot genoeg is voor de medewerkers van ons bedrijf.	Niet bekend	continue
6. Bij aanschaf materieel en machines brandstof verbruik meenemen in besluitvorming	Marieke van Eijk	Afhankelijk van aan te schaffen product	continue	12%	14 ton CO ₂	Brandstof verbruik per km/draaiuur	Eigen schatting	Er wordt altijd op gelet bij de aanschaf van nieuw materieel.	Niet bekend	continue
7. Cursussen nieuwe rijden en het nieuwe draaien aanbieden aan de chauffeurs	Marieke van Eijk	n.n.b.	continue	5% ivm het nieuwe rijden 10% ivm het nieuwe draaien	4,7 ton CO ₂ 47 ton CO ₂	Brandstof verbruik per km/draaiuur	A. http://www.ecodrive.eu/nl/mvo/het-nieuwe-rijden http://www.bmwt.nl/templates/mercury.asp?page_id=2456	Wachten op tankregistratiesysteem, daarna uitgangspunt 3 chauffeurs op cursus nieuwe rijden en 5 machinisten naar het nieuwe draaien zodra we real-time inzage hebben in verbruik.	Niet bekend.	continue



JELLE BIJLSMA BV

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

Maatregel	verantwoordelijke	Benodigde middelen	Start datum	Verwachte reductie	Verwachte reductie in ton CO ₂	Controle verandering	Bron	Huidige status	Huidige gemeten reductie	Verwachte datum gereed
				van huidige verbruik per machine						
Totaal verwachte besparing					84,1 ton CO ₂				Geen metingen	



JELLE BIJLSMA BV

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

Scope 2 Electriciteit

Maatregel	verantwoordelijke	Benodigde middelen	Start datum	Verwachte reductie	Verwachte reductie in ton CO ₂	Controle verandering	Bron	Huidige status	Huidige gemeten reductie	Verwachte datum gereed
8. Zonnepanelen en led-verlichting en bewegingssensoren	Marieke van Eijk	10.000	2017	100%	0 ton CO ₂	Rekeningen, emissie-inventaris	Conversie factor CO ₂ prestatieladder	Omdat we al groene energie hebben is de besparing nul voor de CO2 prestatieladder. Voor onze medewerkers vinden we de nieuwe LED-verlichting en bewegingssensoren wel belangrijk omdat deze het comfort verhogen.	Meting in begin 2017	2017
Totaal verwachte besparing					0 ton CO ₂				Geen meting	



JELLE BIJLSMA B.V.

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

Scope 3 Afval

Maatregel	verantwoordelijke	Benodigde middelen	Start datum	Verwachte reductie	Verwachte reductie in ton CO ₂	Controle verandering	Bron	Huidige status	Huidige gemeten reductie	Verwachte datum gereed
9. Afval afkomstig van het onderhoud van watergangen	Opdrachtgever en uitvoerder Jelle Bijlsma	Onbekend	Continue indien mogelijk	20%	Niet bekend, afhankelijk van werk en geproduceerde ton CO ₂	Controle bij aanbesteding en cijfers op basis van rekeningen ofwel tonnen stort	Conversie factor Altera (ketenanalyse)	In de ketenanalyse is een nadere uitwerking opgenomen.	Meting in begin 2017	2020
Totaal verwachte besparing					x ton CO₂				Geen meting	

Toolboxen:

Ieder jaar wordt wel aan de medewerkers een toolbox gegeven op het gebied van het nieuwe rijden, het nieuwe draaien, andere brandstofreducerende mogelijkheden en de voortgang van de doelstellingen van de CO₂ prestatieladder.

Prestatie-indicatoren:

De zogenaamde 'kritieke prestatie-indicatoren', afgekort kpi's, zijn variabelen om prestaties van ondernemingen te analyseren. De kpi's die Jelle Bijlsma B.V. hanteert om haar prestaties op het gebied van de CO₂-prestatieladder te analyseren staan in het bovengemelde energie actieplan vermeld. De doelstelling is *specifiek* en bestaat uit het behalen van een reductie op het gebied van CO₂-emissie, welke *meetbaar* is uitgedrukt in een percentage ten opzichte van het huidige verbruik (ofwel CO₂-emissie) en in ton CO₂. De te verwachten reductie van CO₂-emissie wordt door de directie niet alleen *acceptabel*, maar ook *realistisch* geacht en is derhalve door de directie onderschreven. De in het energie actieplan geformuleerde te verwachten totale reductie van CO₂-emissie



JELLE BIJLSMA BV

GROND-, WEG- EN WATERBOUW

zou in 2020 (respectievelijk 2020 voor wat betreft scope 3) moeten kunnen worden behaald. Per maatregel is ook een verwachte datum van invoering gegeven, daar waar mogelijk per maand aangegeven. Zodra per maatregel een nadere datum, maand of jaar kan worden aangegeven waarop de maatregel zal worden ingevoerd, zal het energie actieplan worden aangepast. Aldus zijn daarmee de verschillende te nemen maatregelen *tijdgebonden*.

Monitoring, meten en analyseren:

Zoveel mogelijk zal jaarlijks een emissie inventaris worden opgesteld, waarin tevens de Carbon Footprint is opgenomen. De gegevens die benodigd zijn voor het opstellen van de documenten zullen worden verzameld door de beleidsadviseur. Tevens zal jaarlijks een directiebeoordeling worden opgesteld. In het handboek ISO 9001 (hoofdstuk van monitoring en meting) zal een aanvulling of aanpassing worden gedaan in verband met voormelde op te stellen documenten.

Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen:

Jaarlijks zal er een interne audit worden gedaan waarin eventuele afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen aan bod zullen komen. Ook de verplichting tot deze jaarlijks te houden interne audit zal in het handboek ISO 9001/VCA/KAM worden opgenomen.

Voor het overige wordt voor wat betreft de (interne) regelingen en procedures met betrekking tot monitoring, meten, analyseren en interne audits verwezen naar de bestaande handboeken ISO 9001, VCA en KAM van Jelle Bijlsma B.V..

Met het toevoegen van de extra maatregelen verwacht Jelle Bijlsma B.V. haar doelstellingen voor wat betreft scope 1 en 2 in 2018 en voor wat betreft scope 3 in 2020 te behalen.

Conform NEN 50001

Versie december 2014

Verantwoordelijke voor dit verslag is M. van Eijk



Voor akkoord:

Naam:

Handtekening:

Datum: