



Energie Managementplan CO2 Reductie

BSB Staalbouw BV
Postbus 4, 9250 AA Bergum
Solcamastraat 22, 9262 ND Suameer

Versie	Datum	Controle	Opgesteld	Vrijgave	Omschrijving
3.2	19-7-2017	R.Feenstra	E.Dorrius	J.R. Pesie	5.2 Voortgang reductiemaatregelen scope 3 blz 14 Oorzaak-analyse met daarbij een (betere) waarborg voor de toekomst t.a.v. de meting van de scope 3 voortgang. 7.3 Plan van aanpak met betrekking tot de Scope 3 productieketen initiatieven 9.2 Samenwerking derden
3.1	1-6-2017	N.Ytsma	E.Dorrius	J.R. Pesie	Verwijzing naar co2emissiefactoren.nl Verwachte CO2 verbruik 2017 (scope 1&2) Actualisatie genomen reductiemaatregelen 2016 Plan van aanpak reductiedoelstellingen scope 1&2 (nu-2021) Update communicatieplan Toevoeging deelname De Boer Burgum aan initiatief Burgum Zuid CO2 neutraal.
3.0	14-03-2017	E.Dorrius / N. Ytsma	M. Vos	J.R. Pesie	Aanpassingen in kader van prestatieladder 3.0 Referentietabel Resultaten CO2 emissies 2016 Genomen reductiemaatregelen 2016 Aanvulling lopende initiatieven
2.1	26-10-2016	N. Ytsma	M. Vos	J.R. Pesie	Aanvulling lopende initiatieven Review beleidsverklaring
2.0	26-1-2015	N. Ytsma	M. Vos	J.R. Pesie	Energie managementplan

<p>Controle door:</p> <p>Naam: dhr. N. Ytsma Functie: Kwaliteitsfunctionaris Datum: 1-6-2017 Paraaf:</p>	<p>Opgesteld door:</p> <p>Naam: dhr. R.C. Feenstra Functie: Financieel Directeur Datum: 1-6-2017 Paraaf:</p>	<p>Vrijgave:</p> <p>Naam: dhr. J.R. Pesie Functie: Algemeen Directeur Datum: 1-6-2017 Paraaf:</p>
---	---	--

Referentietabel NEN-ISO 14064-1:2006, §7.3.1

Onderdeel	bewijs
a) description of the reporting organization;	Paragraaf 1.2.
b) person responsible;	Paragraaf 2.2.
c) reporting period covered;	Paragraaf 1.4.
d) documentation of organizational boundaries (4.1);	Paragraaf 1.1.
e) direct GHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO ₂ e (4.2.2);	Hoofdstuk 3
f) a description of how CO ₂ emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory (4.2.2);	n.v.t.
g) if quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO ₂ e (4.2.2);	Paragraaf 3.3. t/m 3.7.
h) explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification (4.3.1);	n.v.t.
i) energy indirect GHG emissions associated with the generation of imported electricity, heat or steam, quantified separately in tonnes of CO ₂ e (4.2.3);	Paragraaf 3.3. t/m 3.6.
j) the historical base year selected and the base-year GHG inventory (5.3.1);	Paragraaf 1.3.
k) explanation of any change to the base year or other historical GHG data, and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory (5.3.2);	n.v.t.
l) reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection (4.3.3);	Paragraaf 3.3.
m) explanation of any change to quantification methodologies previously used (4.3.3);	n.v.t.
n) reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used (4.3.5);	Paragraaf 3.3.
o) description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data (5.4);	Paragraaf 2.2.
p) a statement that the GHG report has been prepared in accordance with this part of ISO 14064;	Deze tabel
q) a statement describing whether the GHG inventory, report or assertion has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved.	n.v.t.



Inhoud

1. Energie management.....	2
2. Het energiemangement programma.....	6
3. Bedrijfsgerelateerde CO2- bronnen	7
4. Leveranciersselectie.....	12
5. Genomen reductie maatregelen t/m 2016.....	13
6. Projecten met CO2 gunningvoordeel.....	15
7. Reductiedoelstellingen en plan van aanpak t/m 2021	16
8. Uitvoering op basis van ISO14064-1 GHG inventory quality management	23
9. Participatie sector- en keteninitiatieven	24
10. CO2-communicatieplan.....	27
Bijlage A Inventarisatie sector- en keteninitiatieven.....	30
Bijlage B Inventarisatie reductiemogelijkheden	34
Bijlage C: Duurzame leveranciers.....	38

1. Energie management

1.1 Beleidsverklaring

BSB Staalbouw is een zelfstandige onderneming die zich bezighoudt met de fabricage en montage van dynamisch belaste constructies, met name bruggen, sluizen, kranen en offshore constructies. Het hier geformuleerde kwaliteitsbeleid heeft betrekking op de onderneming, gevestigd aan de Solcamastraat 22, 9262 ND te Sumar.

Het kwaliteitsbeleid is geformaliseerd in een door het managementteam van BSB Staalbouw en opgesteld en door de directie bekrachtigde beleidsnotitie. Alle personeelsleden hebben inzage in de notitie en zijn inhoudelijk op de hoogte van de doelstellingen en derhalve persoonlijk uitgenodigd hun bijdrage aan het kwaliteitssysteem te leveren.

Jaarlijks wordt het personeel door de directie in kennis gesteld van nieuwe of gewijzigde kwaliteits- en ondernemingsdoelstellingen, samengevat in een jaarplan.

Het doel van het kwaliteitssysteem is het optimaal integreren van alle wensen en eisen van de klant in het algemene beleid van BSB Staalbouw rekening houdend met beheersbare risico's, kostenbewustzijn, continuïteit en verbeteringsprocessen

Voor alle afdelingen van de onderneming is een gemeenschappelijke kwaliteitszorg van kracht, waarvan de voorliggende documenten een minimale, doch zo volledig mogelijke, opsomming geven met betrekking tot de uitvoering van een integraal kwaliteitsbeleid.

Door deze gemeenschappelijke aanpak is een constante kwaliteitszorg gewaarborgd, óók bij het uitwisselen van personeel, gereedschappen en hulpmiddelen.

De kwaliteitszorg heeft betrekking op alle binnen de onderneming bestaande procedures, afspraken, voorschriften en normen, op het technische en organisatorische vakgebied. Bijzondere aandacht gaat uit naar de oplevering van werken, de nazorg en de serviceverlening.

De kwaliteitszorg is onmogelijk met scherpe grenzen af te bakenen en is derhalve voortdurend in beweging. De KAM functionaris onderzoekt steeds, ondersteund door een periodiek overleg met directie en leidinggevende functionarissen, of procedures moeten worden toegevoegd, verwijderd of gewijzigd.

De handleiding voor de kwaliteitszorg is te allen tijde ter inzage beschikbaar voor op- drachtgevers, klanten en relaties.

Veiligheids- en milieubeleid

Onderdeel van het kwaliteitssysteem is een veiligheidssysteem op basis van de VCA. Alle zaken met betrekking tot veiligheid en milieu zijn in procedures omschreven, welke digitaal beschikbaar zijn.

De directie van BSB Staalbouw staat een beleid voor dat gericht is op Veiligheid, Gezondheid en Welzijn voor iedere medewerker en voor derden, die zijn of haar arbeid verricht in en ten behoeve van de onderneming. Naast de primaire verantwoordelijkheid van de ondernemer geldt de eigen verantwoordelijkheid van elke werknemer.

De onderneming zal in overleg en samenspraak trachten inhoud te geven aan de doelstellingen van de ARBO-wet waarbij naast de technische arbeidsomstandigheden, zoals bestrijding van lawaai op de werkvloer, werkmethodeken, ergonomische aanpassingen etc., inhoud zal worden gegeven aan milieuverantwoorde werkwijzen.

Vanwege de diversiteit van werkzaamheden wordt een permanent appèl gedaan op een ieder in de werkorganisatie om alert in te spelen op de problematiek, die veelal een uitvloeisel is van de soorten van

werkzaamheden die moeten worden verricht.

Veilig werken begint op de tekentafel en krijgt gestalte in de werkvoorbereiding. Een goede instructie naar uitvoerenden en derden is van groot belang, enerzijds om de op te dragen werkzaamheden op de geplande tijd uit te voeren en de gevraagde kwaliteit te leveren, anderzijds om ongewilde gebeurtenissen die persoonlijk letsel en/of schade tot gevolg kunnen hebben zoveel mogelijk uit te sluiten. Daarbij ook rekening houdend met het voorkomen van milieuschade.

Doelstelling van voornoemd beleid is te komen tot een permanente zorg voor Veiligheid, Gezondheid, Welzijn en Milieu en deze zorg een integraal onderdeel te doen zijn van onze gezamenlijke inspanning, werkplanning en functioneren van de onderneming, teneinde op die aspecten voortdurend verbeteringen te realiseren.

Autorisatie

Om het veiligheidsbeleid te effectueren en daardoor veilige werkomstandigheden te waarborgen is een kwaliteitsfunctionaris aangesteld.

De schriftelijke rapportage van controles, (bijna)-ongevallen en onveilige en/of milieubelastende situaties, etc., maakt deel uit van het veiligheidsbeleid en moet uiteindelijk leiden tot het uitsluiten van ongewenste onveilige werkomstandigheden.

Duurzaamheidsbeleid

Duurzaamheid

BSB Staalbouw is zich zeer bewust van haar positie als bedrijf in de maatschappij. Zij wil daarom het behalen van een gezond financieel rendement combineren met het leveren van toegevoegde waarde voor haar medewerkers, het milieu en de maatschappij, voor nu en in de toekomst. Derhalve maakt "Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen" (MVO) integraal deel uit van de missie, visie en strategie van de onderneming.

CO2 Reductie

Reductie van de uitstoot van CO2 is inmiddels één van de belangrijkste prioriteiten geworden van alle overheden en een toenemend aantal primaire opdrachtgevers en toeleverende bedrijven.

CO2 Prestatieladder

BSB Staalbouw heeft zich tot doel gesteld haar prestaties op het gebied van reductie van CO2 uitstoot continu te monitoren en te verbeteren.

Voor meting en beoordeling van de prestaties wordt gebruik gemaakt van de CO2- prestatieladder, uitgegeven door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en ondernemen (SKAO).

Transparantie

Naast open communicatie worden jaarlijks door de directie het personeel, opdrachtgevers, leveranciers en overige belanghebbenden in kennis gesteld van nieuwe of gewijzigde CO2 reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, samengevat in het Energie Managementplan van BSB Staalbouw.

J.R. Pesie
Directeur

26 oktober 2016

1.2 Het bedrijf BSB Staalbouw B.V.

BSB Staalbouw is een zelfstandig bedrijf en bestaat uit ca. 60 medewerkers. De diensten en producten bestaan uit engineering, fabricage, montage en renovatie van bruggen, sluizen, kranen en offshore constructies, zowel voor de particuliere markt als ook de overheidsmarkt.

BSB Staalbouw is onder andere VCA**, ISO 9001:2008 en ISO 14001 gecertificeerd. “Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen” (MVO) maakt integraal onderdeel uit van de missie, visie en strategie van de onderneming.

1.3 Doelstelling van het energie managementplan

Het doel van dit energie managementplan is het inventariseren van de mogelijkheden om emissiereductie op gebied van CO₂ te realiseren. Derhalve is een CO₂-footprint opgesteld over het jaar 2011. Doelstelling is om aan de hand van dit referentiejaar (2011) tot een concreet plan van aanpak te komen om emissiereductie te bewerkstelligen.

Het energie managementplan is opgesteld conform de criteria gesteld in par.7.3.1 van de NEN-ISO 14064-1:2006.

BSB Staalbouw heeft het doel zich in 2015 te laten certificeren voor de vijfde trede van de CO₂-prestatieladder uitgegeven door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) behaald.

BSB Staalbouw hanteert de volgende door SKAO gestelde criteria voor CO₂ uitstoot:

Scope 1: directe emissies

Dit zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (verwarming) en emissie door het eigen wagenpark.

Bron	Databron	Beheerder
Benzine in liters	Travelcard – gekalibreerde metingen - Facturen	Financieel directeur
Diesel in liters	Travelcard – gekalibreerde metingen - Facturen	Financieel directeur
Gasolie in liters	Postma oliehandel – Facturen	Financieel directeur
Gas t.b.v.	Gasmeter (periodieke opname)	Financieel directeur

Scope 2: indirecte emissies

Dit zijn emissies ontstaan door de winning/opwekking van elektriciteit die de organisatie verbruikt.

Bron	Databron	Beheerder
Elektriciteit in kWh	Gekalibreerde meting Delta => Facturen	Financieel directeur

De kwantitatieve CO₂-hoeveelheden zullen daar waar dit van toepassing is, gerelateerd worden aan het aantal FTE, de productieve uren en verwerkte hoeveelheid staal; dit leidt tot specifieke kentallen. Reductiedoelstelling zullen worden weergegeven in % CO₂ reductie ten opzichte van het footprint jaar 2011.

Het beleid met betrekking tot het energiemangement is door de directie ondertekend waarmee aangegeven wordt dat zij achter het gestelde beleid staat.

Scope 3: andere indirecte emissies

Andere indirecte emissies zijn scope 3 emissies. Dit betreft uitstoot in de keten door aaneengesloten bedrijven. In het geval bij BSB Staalbouw bijvoorbeeld de CO₂-uitstoot bij de productie van staal. De rapportage van de kenmerken en hoeveelheden hiervan zijn omschreven in de “Rapportage (meest materiële) scope 3 emissies” en “Ketenanalyse Scope 3”.

1.4 Communicatie en rapportage

BSB Staalbouw zal periodiek, zowel intern als extern, haar CO₂ emissiegedrag communiceren. De interne communicatie vindt plaats middels managementbesprekingen, toolbox meetings en de digitale nieuwsbrief (Staaltaal). Voor de externe communicatie stelt zij een verslag op welke onder andere via de website van BSB Staalbouw (www.bsbstaalbouw.nl) zal worden gepubliceerd en intern in de vorm van een digitale nieuwsbrief. De communicatie zal plaatsvinden conform het communicatieschema op de website en op blz.17 van dit document.

2. Het energiemangement programma

2.1 Emissie inventarisatie

Periodiek, minimaal twee maal per jaar, wordt de emissie-inventaris opgesteld. De hiervoor benodigde informatie wordt in de vorm van facturen e.d. aangeleverd door de afdeling administratie om vervolgens te worden verwerkt in de database: CO2 prestaties BSB. De verbruikshoeveelheden op de facturen zijn verkregen middels gekalibreerde metingen van de energieleveranciers. De emissie inventarisatie van scope 3 gerelateerde CO₂-uitstoot is gebaseerd op de “Rapportage (meest materiële) scope 3 emissies”

2.2 Reductie en reductiedoelstellingen

De kwaliteitsfunctionaris inventariseert de behaalde reducties en vergelijkt deze met de doelstellingen. Tevens controleert de kwaliteitsfunctionaris of het plan van aanpak opgevolgd is en de doelen behaald zijn. In het KAM /managementoverleg wordt dit kenbaar gemaakt. Door de directie worden de reductiedoelstellingen vastgesteld voor het komende jaar en opgenomen in hoofdstuk 7 van dit Managementplan (en de directiebeoordeling).

2.3 Gestelde reductiedoelstellingen

De door BSB Staalbouw gestelde reductiedoelstellingen worden omschreven in hoofdstuk 7, Reductiedoelstellingen en Meetpunten. Hierin staat per scope omschreven welke reductiedoelstellingen er gesteld zijn en hoe deze behaald kunnen worden. Per jaar worden de reductiedoelstellingen bepaald en in het hierboven genoemde hoofdstuk weergegeven. De bewaking en stuurcyclus van deze doelstellingen zijn een vast onderwerp in het MT-overleg.

3. Bedrijfsgerelateerde CO2- bronnen

Zoals omschreven heeft BSB Staalbouw tot doel gesteld zich in beginsel te laten certificeren voor de derde trede van de CO2 Prestatieladder. Vastgesteld is waar binnen de organisatie reducties te verwezenlijken zijn. In onderstaande paragrafen wordt een analyse weergegeven waar de CO2-uitstoot vandaan komt. Deze analyse is uitgevoerd in de categorieën zakelijk vervoer en de vestigingslocatie te Sumar.

3.1 Zakelijk vervoer

In het bedrijf zijn twee categorieën te onderscheiden binnen het zakelijk vervoer. De ene categorie betreft het gebruik van personenauto's. De andere categorie het gebruik van montagebussen, een pick-up en heftrucks welke worden gebruikt op het terrein van BSB Staalbouw. Beide categorieën van vervoer vallen onder scope 1.

Personenauto's:

Het wagenpark van de directie, projectleiding en calculatie bestaat uit jonge auto's waarbij tijdens de aanschaf gelet is op de uitstoot van CO2 emissie, waarbij vanaf 2015 uitsluitend A of B label voertuigen gekozen mogen worden.

Montagebussen, pick-up en heftrucks (eigen materieel):

Het betreft een 2-tal montagebussen, een pick-up en 4 heftrucks welke voor diverse doeleinden t.b.v. de fabricage bij BSB worden ingezet. Bij vervanging van het betreffende actief zal rekening worden gehouden met emissiereductie. Het betreft derhalve vervangingsinvesteringen die zullen worden gedaan zodra een auto/heftruck het einde van de economische levensduur heeft bereikt. Voor dieselheftrucks zal ook worden gekeken naar mogelijke vervanging door elektrische heftrucks.

3.2 Vestigingslocatie te Sumar

De CO2 uitstoot gerelateerd aan de kantoor en fabriek, gelegen aan de Solcamastraat 22 te Sumar is als volgt weer te geven:

- Scope 1 emissie: gasverbruik ten behoeve van verwarming van fabriek en kantoor;
- Scope 2 emissie: elektriciteitsverbruik

3.3 Emissie overzicht / footprint

In onderstaand emissie overzicht, oftewel de footprint over 2011, zijn de daadwerkelijke energieverbruiken omgezet naar de CO2 uitstoot in tonnen. De CO₂-uitstoot in scope 3 is hier niet in meegenomen. Deze is in kaart gebracht in de "Ketenanalyse scope 3" en de "Rapportage (meest materiële) scope 3 emissies", wel zijn de reductiedoelstellingen en maatregelen met het bijbehorende plan van aanpak voor scope 3 meegenomen in dit energie managementplan (hst 7). De CO2 footprint is samengesteld middels de duurzaamheidsindex van website Duurzameleverancier.nl welke dezelfde conversiefactoren hanteert als de CO2-prestatieladder. Bij invoering van de verbruiksdata wordt de omrekening naar CO2 uitstoot in tonnen automatisch verwerkt.

Toelichting op footprint:

Zie ook de gehanteerde conversiefactoren van de CO2-prestatieladder zoals gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl. De footprint is (nog) niet geverifieerd door een externe CI.

Totale CO2-emissie / footprint van het jaar 2011

Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	75.495 km	17 ton CO2	1
Diesel	214.899 km	47 ton CO2	1
Gasolie	5.277 liter	17 ton CO2	1
Gas	100.761 m3	184 ton CO2	1
Elektriciteit	999.170 kWh	525 ton CO2	2
Totaal		790 ton CO2	

3.4 CO2-emissie over het jaar 2012

Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	75.499 km	17 ton CO2	1
Diesel	319.169 km	70 ton CO2	1
Gasolie	7.789 liter	24 ton CO2	1
Gas	98.365 m3	180 ton CO2	1
Elektriciteit	867.829 kWh	456 ton CO2	2
Totaal		747 ton CO2	

3.5 CO2-emissie over het jaar 2013

Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	7.988 liter	22 ton CO2	1
Diesel	23.728 liter	99 ton CO2	1
Gas	113.936 m3	208 ton CO2	1
Elektriciteit	509.228 kWh	268 ton CO2	2
Totaal		597 ton CO2	

3.6 CO2-emissie over het jaar 2014

Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	2.444 liter	7 ton CO2	1
Diesel	15.457 liter	80 ton CO2	1
Gas	78.706 m3	144 ton CO2	1
Elektriciteit	756.935 kWh	398 ton CO2	2
Totaal		629 ton CO2	

3.7 CO2-emissie over het jaar 2015

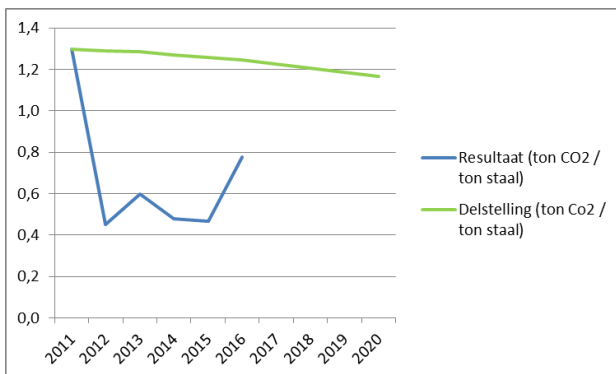
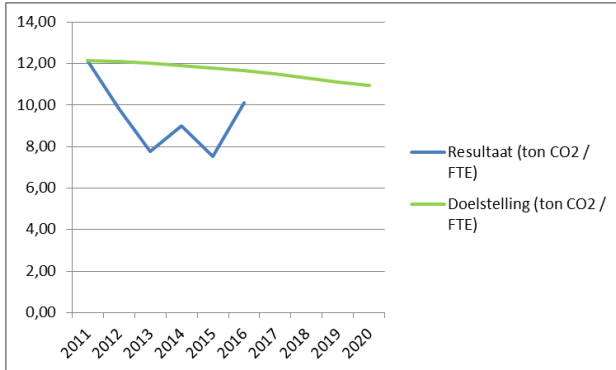
Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	4.536 liter	12 ton CO2	1
Diesel	26.341 liter	113 ton CO2	1
Gas	63.988 m3	117 ton CO2	1
Elektriciteit	925.282 kWh	487 ton CO2	2
Totaal		729 ton CO2	

3.8 CO2-emissie over het jaar 2016

Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	4.904 liter	13 ton CO2	1
Diesel	32.499 liter	105 ton CO2	1
Gas	93.516 m3	171 ton CO2	1
Elektriciteit	1.005.996 kWh	529 ton CO2	2
Totaal		818 ton CO2	

3.9 Voortgang CO2 reductie

In de volgende grafieken zijn de tonnen CO₂ gerelateerd aan het aantal FTE's, de productieve uren en de verwerkte hoeveelheid staal. Te zien is dat de uitstoot sinds 2011 is gedaald. Alleen de indicator kg CO₂ / uur lijkt in 2016 te zijn gestegen.



	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aardgas	183,89	179,52	207,93	143,64	116,78	203,11
Brandstof (benzine)	16,61	16,61	22,21	6,79	12,61	12,11
Brandstof (diesel)	47,28	70,22	98,84	80,36	113,10	89,17
Brandstof (gasolie)	16,54	24,42				
Subtotaal scope 1	264	291	329	231	242	304
Ingekochte elektriciteit	525,56	456,5	267,85	398,1	486,7	529,44
Gedeclareerde km pers.wagen	0,00	0,0	0,00	0,0	0,0	0,00
Subtotaal scope 2	526	456	268	398	487	529
Resultaat (absoluut)	790	747	597	629	729	818
Resultaat (ton CO2/fte)	12,15	9,8	7,75	9,0	7,5	10,12
Resultaat (kg CO2/uur)	6,0	5,6	4,5	4,7	5,5	6,72
Resultaat (ton CO2/ton staal)	1,3	0,4	0,6	0,5	0,5	0,78
Doelstelling		0,5%	1,0%	2,0%	2,5%	3%
Doelstelling (absoluut)		785,9	782,0	774,1	770,1	766,2
Doelstelling (ton CO2/fte)		12,1	12,0	11,9	11,8	11,8
Doelstelling (kg CO2/uur)		5,9	5,9	5,8	5,8	5,8
Doelstelling (ton CO2/ton staal)		1,29	1,28	1,27	1,26	1,26
Reductie (absoluut)		5,4%	24,4%	20,4%	7,7%	-12,8%
Reductie (ton CO2/fte)		19,1%	36,2%	26,1%	38,1%	16,7%
Reductie (kg CO2/uur)		5,4%	24,4%	20,4%	7,7%	-12,8%
Reductie (ton CO2/ton staal)		65,4%	54,0%	63,2%	64,1%	40,1%

3.10 Verwachte CO2-emissie over het jaar 2017

Bron	Verbruik	Emissie CO2	Scope
Benzine	4.600 liter	12 ton CO2	1
Diesel	29.500 liter	95 ton CO2	1
Gas	93.000 m3	170 ton CO2	1
Elektriciteit	1.005.996 kWh	476 ton CO2	2
Totaal		753 ton CO2	

Toelichting: op basis van de lopende projecten die bekend zijn en de nog te verwachte orders zal het totale verbruik over het jaar 2017 ongeveer gelijkwaardig zijn aan 2016. Door de 10% groene stroom zal er echter voor Electriciteit minder CO2 uitstoot zijn. Daarnaast zullen de maatregelen met betrekking tot vervoer (schonere diesel en elektrische auto) en het feit dat veel langlopende projecten op locatie Sumar plaatsvinden leiden tot minder kilometers en daardoor iets lagere uitstoot.

3.11 Reductie mogelijkheden

De door BSB Staalbouw voorgestelde reductie mogelijkheden zijn hieronder samengevat en worden jaarlijks geactualiseerd met eventueel nieuwe ideeën/ontwikkelingen:

Solcamastraat 22 te Sumar

- Ledverlichting in de fabriekshallen (en kantoor)
- Isolatie van de fabriekshallen
- Groene stroom-optie gefaseerd doorvoeren als contractvorm bij STENIM
- Bewegingssensoren t.b.v. ruimtes waar slechts af en toe gewerkt wordt
- Bij gebruik van de airco ramen en deuren gesloten houden
- Bij langere afwezigheid (bijv. vergadering) beeldscherm uitschakelen
- Plaatsing zonnecellen op het dak
- Veegschakeling verlichting einde werkdag
- Inventarisatie bedrijventerrein Sumar/Burgum-Zuid t.b.v. gemeenschappelijke benutting faciliteiten of restenergie

Auto's

- Aanschaf energie zuinige auto's uitsluitend energielabel A en B (vanaf 2014)
- Motiveren fietsgebruik (indien mogelijk)
- Invoeren van het nieuwe rijden (tool box meetings)
- Bandenspanning controle
- Motoren niet onnodig te laten draaien
- Beperking dakdragers of imperialen op het dak
- Hybride/elektrisch rijden onderzoeken en offertes vragen

4. Leverancierselectie

De opgebouwde relaties met onze leveranciers zijn belangrijk, maar wij zijn van mening dat óók deze bedrijven duurzaam mogen ondernemen. Sommige toeleveranciers van BSB Staalbouw doen dit reeds. Derhalve zal BSB Staalbouw in de loop van 2014 starten met een beleid voor de selectie en aansturing van onze toeleveranciers ten aanzien van duurzaamheidsaspecten en CO2 emissie.

5. Voortgang genomen reductie maatregelen t/m 2016

Hieronder is in de onderscheiden categorieën een korte opsomming gemaakt van reeds genomen maatregelen om te komen tot terugdringing van CO₂-uitstoot.

5.1 Scope 1&2

Solcamastraat 22 te Sumar

- Bij alle gebouwen die de afgelopen 5 jaar in gebruik zijn genomen is klimaatinstallatie ingeregeld
- Digitale (dagelijkse) meting van elektriciteitsverbruik (Ebatech) met mogelijkheden om verbruiken beter te analyseren;
- Airconditioning-systeem met warmte terugwinfunctie geïnstalleerd in kantoorunits;
- Plaatsing tussenmeter voor het gasverbruik van kantoor, om meer zicht te krijgen op de totale verdeling van het gasverbruik tussen kantoor en fabriek.
- Aanschaf copiërs met standby functie (Canon, Energy star gecertificeerd)
- De computerbeeldschermen zijn nu zo ingesteld dat deze na 10 minuten in stand-by gaan.
- Een tussenmeter voor het gas is geplaatst, niet zozeer meteen een reductie in CO₂ maar hiermee kan wel een gedegen inzicht worden verkregen in de plaats van verbruik van het gas.
- De in de vorige nieuwsbrief genoemde video-conferentie wordt middels de email-handtekening gepromoot. Hiermee is het voor derden meteen duidelijk dat BSB over deze faciliteit beschikt, dit om het gebruik te stimuleren.
- Jaarlijkse analyse energierekeningen van alle gebouwen.
- Aanschaf energiezuinige lasapparatuur (lastoestellen Kempfi/Esab);
- Onderzoek naar LED verlichting fabriekshallen
- Onderzoek naar isolatie fabriekshallen
- Tijdelijke brug Franeker, deze is gebaseerd op bestaande kraanliggers. Hiermee is voorkomen dat er nieuw materiaal gemaakt moest worden.
- Noodvoorziening Kerkwegbrug Anna Paulowna, deze is gemaakt van voormalige droogzetschotten. Ook hiermee is voorkomen dat nieuw materiaal moest worden ingezet.

Auto's

- Gedeeld autogebruik bij vervoer naar ver gelegen projectlocaties (bijv. Zoetermeer);
- Navigatiesystemen in auto's;
- Planning onderhoud aan bruggen in combinatie met andere projecten op de route;
- Volvo V60 1.6 T3 Base (139 gram CO₂/km) vervangen door Peugeot 308 SW Blue Lease 1.6 Blue HDi (85 gram CO₂/km)
- Aanschaf 2e hands Skoda Octavia, rekening houdend met de 14% norm.
- Aanschaf Volkswagen Passat GTE plug in hybride
- Gemiddelde Co₂ uitstoot van het wagenpark personenauto's (opgave fabrikant) tussen 110-150 gr/km)
- Oplaadpunten plug in hybride aangebracht op parkeerterrein
- Oplaadpunten e-bikes aangebracht in fietsenhok (aanmoedigen gebruik e-bikes in plaats van auto voor medewerkers die dichtbij wonen)

5.2 Voortgang Scope 3

In 2014 heeft BSB Staalbouw een ketenanalyse laten uitvoeren voor het verwerkte staal. Vanuit dit onderzoek worden maatregelen opgesteld om de CO2 reductie verder te verlagen (zie ook hoofdstuk 7.2 en 7.3)

Actie	Streef datum Gereed	Verantwoordelijke	Controle methode	Reductie verwachting
1. Streven naar staalplaten uit walsing	Doorlopend	Management/Inkoop	Middels Interne audit	Scope 3
2. Streven naar West-Europese staalproducenten	Doorlopend	Management/Inkoop	Middels Interne audit	2%
3. Optimaliseren efficiëntie plaatgebruik.	Doorlopend	Werkvoorbereiding	KWA-09	

Met betrekking tot 1. **Staalplaten uit walsing** heeft BSB in 2016 gewacht op de investering in een nieuw ERP systeem waarin goede registratie kan worden bijgehouden met betrekking tot staalplaten uit walsing (ipv. Voorraad). Vanwege de financiële beperkingen van BSB op gebied van interne investeringen is de implementatie van dit systeem uitgesteld naar eind 2017 / begin 2018. Opzetten van een aparte registratie bleek in 2016 een te tijdrovende opgave en zou de productie werkzaamheden te veel vertragen.

Met betrekking tot 2. Streven naar **West-Europese staalproducenten** is gewacht met uitvoering omdat politieke economische ontwikkelingen (heffing op staal buiten Europese grensen) er wellicht voor zouden zorgen dat BSB hierin zowieso toe gedwongen zou worden.

Met betrekking tot 3, **efficiënt plaatgebruik** blijkt dat vanuit kosten overweging hierop al wordt gehandeld, echter het huidige digitale pakket kan lastig eventuele 'trend' in verspilling (nesting) vastleggen/berekenen. In 2017 zou nader onderzoek worden gedaan naar een manier waarop toch deze informatie beschikbaar kan komen (zonder dat daar tijdrovende handelingen mee gemoeid zijn).

Met betrekking tot de voortgang in Scope 3 gemeenschappelijke samenwerking initiatieven zijn de acties beperkt gebleven. Onderstaande redenen zijn hiervoor aan te dragen:

Aan het eind van het 1e halfjaar 2016 zijn contacten ontstaan tussen **Noppert** beton (naastgelegen op het industrieterrein) om in september verder te kijken naar samenwerking o.a. op het gebied van CO2, beveiliging van het terrein e.d.. Voor de te plannen bijeenkomst zou ook **Sonac** (kadaververwerking) worden uitgenodigd; zij hebben nog relatief weinig ervaring met CO2-reductie.

Tijdens de eerste gesprekken met **Noppert** is een inventarisatie gedaan waar beide partijen op gebied van CO2 kan reduceren. Uit dit overleg kwam naar voren dat Noppert vooral op product gerelateerd beleid voert ten aanzien van CO2. BSB kijkt naar CO2 reductie in de uitvoering van het proces. Hierdoor was in 2016 moeilijk een match te vinden en is de samenwerking voorlopig beperkt tot gemeenschappelijke toelevering van kantoorartikelen / etenswaren (kantine). Dit plan wordt in 2017 verder uitgewerkt (zie. H9.2.1.)

Uit gesprekken met Sonac is gebleken dat zij op dit moment geen ambities hebben om gezamenlijk op te trekken in CO2 reductie. Sonac is niet gecertificeerd t.a.v. CO2-prestatieladder.

Omdat de Scope 3 initiatieven in 2016 nog weinig resultaat opleverden zijn begin 2017 nieuwe bedrijven benaderd om te kijken naar samenwerking op gebied van CO2 reductie. Het gaat om de volgende bedrijven:

- MultiPaint Staalconservering BV (nabewerking BSB producten)
- De Boer Burgum Transportbedrijf (vervoer BSB producten)
- SIEMENS (gestart via Siemens zelf)
- Combex

Deze bedrijven zijn gecontacteerd met als doel:

- verkennen in hoeverre samenwerking op gebied van CO2 reductie kan worden gerealiseerd,
- kennis uitwisselen om CO2 reductie te verlagen.

6. Projecten met CO2 gunningvoordeel

In het energiemangement plan van 2015 is gemeld dat het project Renovatie Stuwenseemble Nederrijn en Lek met gunningvoordeel is verkregen. Dit jaar is gebleken dat het project niet door BSB Staalbouw met gunningvoordeel is verworven. De hoofdaannemer heeft het wel verworven met gunningvoordeel maar aangezien BSB Staalbouw een onderaannemer is heeft dit geen consequenties voor hen.

7. Reductiedoelstellingen en plan van aanpak t/m 2021

7.1 Scope 1 & 2

7.1.1 Doelstellingen

De totale reductiedoelstelling voor de periode t/m het jaar 2021 bedraagt 10%. Dit betreft een doelstelling die gerelateerd is aan het aantal FTE's, productieve uren verwerkte hoeveelheden staal teneinde een zuivere vergelijking te kunnen maken met het basisjaar 2011.

	2011	2017	2018	2019	2020	2021
Prognose	<i>Referentie</i>					
Aardgas	183,89	170	165	165	160	160
Brandstof (benzine)	16,61	16	16	16	15	15
Brandstof (diesel)	47,28	60	60	55	55	55
Brandstof (gasolie)	16,54	0	0	0	0	0
Subtotaal scope 1	264	246	241	236	230	230
Ingekochte elektriciteit	525,56	476	476	476	476	476
Gedeclareerde km pers.wagen	0,00	0	0	0	0	0
Subtotaal scope 2	526	476	476	476	476	476
Prognose (absoluut)	790	722	717	712	706	706
Prognose (ton CO2/fte)	12,15	9	8,96	8,9	8,83	8,83
Prognose (kg CO2/uur)	6,0	5,92	5,88	5,84	5,79	5,79
Prognose (ton CO2/ton staal)	1,3	0,69	0,68	0,68	0,67	0,67
Doelstelling		4%	5,5%	7%	8,5%	10%
Doelstelling (absoluut)		758,3	746,4	734,6	722,7	710,9
Doelstelling (ton CO2/fte)		11,7	11,5	11,3	11,1	10,9
Doelstelling (kg CO2/uur)		8,5	8,4	8,3	8,1	8,0
Doelstelling (ton CO2/ton staal)		1,25	1,23	1,21	1,19	1,17

Uitgangspunten met betrekking tot de **prognose**:

- De energie voorzieningen op projectlocaties worden aangeboden door de opdrachtgever en worden niet gefactureerd. Ook t.a.v. de gefabriceerde staalconstructies bestaat geen specifiek inzicht in het energieverbruik per project.
- Met betrekking tot projecten is het energieverbruik niet nauwkeurig vast te leggen. Daarom is voor de komende 5 jaar de huidige workload van 2016 als uitgangspunt genomen.
- Een lichte CO2 daling van het gasverbruik als gevolg van isolatie van de fabriekshallen.
- Een lichte CO2 daling van brandstof (met name diesel) als gevolg van aanschaf nieuwe (schonere) diesels
- Een CO2 daling van 10% vanwege de inkoop van groene stroom.

7.1.2 Plan van aanpak Scope 1 & 2

Reductiemaatregel	Type actie	Status 1-1-2017	Reductie in % (op betreffende verbruikersstroom)	Reductie in % (op totale footprint)	Einddatum gereed	Middelen	KPI's
Aanschaf energiezuinige auto's (label A & B)	Doorlopend	Beleid aangepast. Passat GTE en Peugeot 308SW 14% aangeschaft ter vervanging vervuilende auto's	1,0%	0,1%	Doorlopend	Communicatiebericht	Liters Travelcard – gekalibreerde metingen - Facturen
Motiveren fietsgebruik	Kwartaal	Er zijn 6 laadpunten aangebracht in de fietsenstalling voor de elektrische fiets als alternatief voor een bromfiets of autogebruik voor personeel die dichtbij wonen. Op die manier motiveert BSB het fietsgebruik boven een bromfiets/auto.	1,0%	0,1%	Doorlopend	Communicatiebericht	Liters Travelcard – gekalibreerde metingen - Facturen
Invoeren van Het nieuwe rijden (toolbox) - Bandenspanning controle - Motoren niet stationair laten draaien - Beperking dakdragers/imperials	Jaarlijks	Opgenomen in Toolbox planning Q3 2017	5,0%	0,6%	Q3 2017	Toolbox	Liters Travelcard – gekalibreerde metingen - Facturen
Hybride/elektrisch rijden onderzoeken en offertes uitvragen	Eenmalig	Plug in hybride aangeschaft (Passat GTE). Oplaadpunten zijn aangebracht op parkeerterrein	0,0%	0,0%	Q2 02017	Tijd & Geld	Liters Travelcard – gekalibreerde metingen - Facturen
Betere isolatie productiehal	Eenmalig	Offertes zijn gemaakt. Obv investeringsruimte is beoordeeld dat hierin kan worden geïnvesteed in Q3/Q4	5,0%	1,1%	Q3 2017	Tijd & Geld	kWh verbruik
LED verlichting hallen (en kantoor)	Eenmalig	Offertes zijn gemaakt. Obv investeringsruimte wordt beoordeeld wanneer hierin kan worden geïnvesteed.	1,0%	0,7%	Q3 2017	Tijd & Geld	kWh verbruik
Inkopen groene stroom (min 10%)	Doorlopend	Per 1 jan 2017 overgestapt naar 10% groene stroom	10,0%	6,5%	Q1 2017	Tijd	kWh verbruik
Bewegingssensoren plaatsen	Eenmalig	Onderdeel van het LED plan waarvoor een offerte is opgesteld	0,0%	0,0%	Q3 2017	Tijd & Geld	kWh verbruik

Bij gebruik van airco ramen en deuren gesloten houden	Doorlopend		0,0%	0,0%	Doorlopend	Communicatiebericht	kWh verbruik
Bij lange afwezigheid beeldschermen uitschakelen	Doorlopend	Schermen gaan bij langere afwezigheid automatisch op stand-by	0,0%	0,0%	Doorlopend	Communicatiebericht	kWh verbruik
Onderzoek naar plaatsing zonnecellen	Eenmalig	In 2017 staat een concreet onderzoek gepland naar de mogelijkheden bij BSB. Noppert Beton wordt als referentie gebruikt (daar worden in 2017 panelen geplaatst)	0,0%	0,0%	2018	Tijd & Geld	kWh verbruik
Veegschakeling verlichting einde werkdag	Eenmalig	Onderdeel van het LED plan waarvoor een offerte is opgesteld	0,0%	0,0%	Q4 2017	Tijd & Geld	kWh verbruik
Samenwerking bedrijven terrein gezamenlijk gebruik faciliteiten en/of restenergie	Doorlopend	1 maart overleg gehad met Noppert, inventarisatie naar mogelijkheden Co2 reductie worden gestart, daaruit voortkomende acties worden concreet gemaakt.	0,0%	0,0%	Doorlopend	Tijd	kWh verbruik
Samenwerking Siemens	Doorlopend	Verzoek ontvangen van Siemens om te gaan samenwerken op gebied van CO2 reductie in 2017	0,0%	0,0%	Doorlopend	Tijd	kWh verbruik
Samenwerking Multipaint (Sealtec)	Doorlopend	Verzoek gedaan aan Multipaint om te gaan samenwerken op gebied van CO2 reductie in 2017	0,0%	0,0%	Doorlopend	Tijd	kWh verbruik

Gepland 1-1-2018

50% tot 80% van gebruiksooppervlak worden installaties tenminste elke 5 jaar ingeregeld

Alle Erkende Maatregelen Energiebesparing kantoren zijn doorgevoerd c.q. voorzover in die lijst aangegeven: worden op natuurlijke momenten doorgevoerd

7.2 Scope 3

Voor scope 3 is naar aanleiding van de ketenanalyse de volgende doelstelling bepaald: “2% CO₂-reductie in 2020 t.o.v. 2013 binnen de keten van het toegepaste staal.”

Doelstelling t/m 2020				
CO ₂ reductie van 2%				
Actie	Streef datum Gereed	Verantwoordelijke	Controle methode	Reductie verwachting
Streven naar staalplaten uit walsing	Doorlopend	Management/Inkoop	Middels Interne audit	Scope 3 2%
Streven naar West-Europese staalproducenten	Doorlopend	Management/Inkoop	Middels Interne audit	
Optimaliseren efficiëntie plaatgebruik.	Doorlopend	Werkvoorbereiding	KWA-09	

7.3 Plan van aanpak voor scope 3 reductiemaatregelen

Deze paragraaf beschrijft de reductiemaatregelen naar aanleiding van de ketenanalyse die BSB Staalbouw heeft laten uitvoeren voor het verwerkte staal. Uit brainstormen en het in de gaten houden van CO₂-reducerende ontwikkelingen zijn een aantal maatregelen gekomen. Per maatregel wordt een plan van aanpak beschreven. Hierin staat wie verantwoordelijk is, wat het gestelde doel is en welke middelen beschikbaar worden gesteld.

Doelstelling reductiemaatregelen:

Dit plan van aanpak stelt de organisatie in staat de reductiemaatregelen te definiëren en te monitoren.

Toepassingsgebied:

Het systeem is van toepassing op BSB Staalbouw

Verantwoordelijkheden:

De directeur van BSB Staalbouw is de initiator bij het implementeren van het energie managementsysteem binnen de organisatie en eindverantwoordelijk voor het behalen van de CO₂-reductie doelstelling.

7.3.1 Streven naar staalplaten uit walsing

Maatregel:	Streven naar staalplaten uit walsing.
Verantwoordelijke:	Management/Inkoop
Aanpak:	Daar waar de planning het toelaat, ten alle tijde gebruik maken van de mogelijkheid, als die er is, om platen uit walsing te bestellen.
Doel:	In te kopen hoeveelheid staal reduceren. Daarmee de hoeveelheid snijafval te verminderen. 2017 dient onder voorbehoud van planning staal voor 50% uit walsing te zijn geleverd.

Bewaking:	Middels interne audit en KWA-09		
Benodigde middelen	<ul style="list-style-type: none"> • Tijd. • Goede registratie om staal uit walsing te kunnen traceren • Zetten van een target • Beleid en controle 		
Uitwerking van de aanpak:	Actiehouder:	Datum gereed:	Status:
1. Registratie staalinkopen uitbreiden met aanduiding of deze uit walsing of uit voorraad wordt geleverd.	1. INKOOP	1-7-2017	1. is uitgevoerd. Inkoop kan vanaf nu per jaar aangeven hoeveel staal uit walsing is geleverd en hoeveel uit voorraad.
2. Implementeren beleid om inkoop staal uit voorraad te beperken	2. DIRECTIE	1-7-2017	2. procedure is hierop aangepast. Voorwaarde is echter tijdelijke opdrachtverstrekking. Staal uit walsing dient i.v.m. levertijden minimaal 6 weken vooraf te worden besteld. Door derden en door de opdrachtgever is deze planningseis echter niet altijd te realiseren. Omdat BSB wel aan zijn verplichting moet voldoen zal in dat geval van het doel moeten worden afgeweken.
3. Het zetten van een target: in 2017 dient onder voorbehoud van planning staal voor 50% uit walsing te zijn geleverd.	3. DIRECTIE	1-7-2017	3. Onder voorwaarde dat de planning het toelaat bestellen we alleen nog staal uit walsing.
4. Ieder kwartaal zal door Inkoop een tussenresultaat worden gepresenteerd of aan de doelstelling is voldaan. De eerste resultaten worden in september gepresenteerd.	4. INKOOP- INTERN / KWALITEIT- EXTERN	1-10-2017	
5. Indien blijkt dat de 50% target gehaald wordt, dan wordt voor 2018 een nieuwe target gezet (hoger).	5. DIRECTIE	1-1-2018	

7.3.2 Streven naar inkoop staal, afkomstig van west Europese staalproducenten

Maatregel:	Streven naar West-Europese staalproducenten.
Verantwoordelijke:	Management/Inkoop
Aanpak:	Daar waar het binnen de klantspecificatie past en het gelijkwaardige aanbiedingen betreft, zal ten alle tijde het materiaal dat bij een West-Europese staalproducent is gemaakt prevaleren.
Doel:	CO ₂ reduceren op basis van het feit dat West-Europese staalproducenten gebruik maken van de Best Beschikbare Technieken (BBT) met betrekking tot de productie van staal.
Bewaking:	Middels interne audit
Benodigde middelen	<ul style="list-style-type: none"> • Inzicht in herkomst staal • Registratie gemaakte keuzes • Zetten van een target • Beleid en controle
	Om de eigen staalindustrie te beschermen tegen mogelijk oneerlijke handelspraktijken voert de Europese Commissie sinds januari 2016 een importheffing in op bepaalde soorten staal uit China.
	De maatregel om te streven naar West – EUR staalproducenten kan hiermee komen te vervallen. BSB koopt sindsdien alleen bij West Europese producenten.

7.3.3 Streven naar efficiënt plaatgebruik

Maatregel:	Optimaliseren efficiëntie plaatgebruik.		
Verantwoordelijke:	Werkvoorbereiding		
Aanpak:	Project overschrijdend de te snijden onderdelen inpassen in de ruwe platen ten einde tot een optimale benutting van het plaatoppervlak te komen met zo weinig mogelijk snijafval.		
Doel:	Het aantal kilo's snijafval dat voor recycling wordt aangeboden met 10% reduceren.		
Bewaking:	KWA-09		
Benodigde middelen	Tijdig inzicht in de te snijden onderdelen.		
Uitwerking van de aanpak:	Actiehouder:	Datum gereed:	Status:
% snijafval (nesting) per plaat inzichtelijk maken, en kijken hoe dit eenvoudig kan worden bijgehouden . Hiervoor zijn een aantal geautomatiseerde programma's wellicht toepasbaar.	Werkvoorbereiding	1-10-2017	
Schatting maken van de huidige hoeveelheid snijafval (nulmeting).	Werkvoorbereiding	1-11-2017	

Op basis van de uitkomsten een realistische target stellen (voorlopig 10%)	Directie	31-12-2017	
Vanaf 2018 ieder kwartaal de hoeveelheid snijafval communiceren en verantwoorden ten opzichte van de gestelde target.	Werkvoorbereiding	1-1-2018	

8. Uitvoering op basis van ISO14064-1 GHG inventory quality management

8.1 GHG information management

8.1.1 The organization shall establish and maintain GHG information management procedures that:

deel	bewijs
a) ensure conformance with the principles of this part of ISO 14064,	Energie managementplan, Ketenganalyse, Plan van aanpak en dit document
b) ensure consistency with the intended use of the GHG inventory,	Energie managementplan, Ketenganalyse, Plan van aanpak en dit document
c) provide routine and consistent checks to ensure accuracy and completeness of the GHG inventory,	KWA-05, KWA-07 en KWA-09
d) identify and address errors and omissions, and	KWA-05
e) document and archive relevant GHG inventory records, including information management activities.	Energie managementplan

8.1.2 The organization's GHG information management procedures should consider the following:

deel	bewijs
a) identification and review of the responsibility and authority of those responsible for GHG inventory development	ALG-04
b) identification, implementation and review of appropriate training for members of the inventory development team	-
c) identification and review of organizational boundaries;	Directieverslag
d) identification and review of GHG sources and sinks;	ALG-08
e) selection and review of quantification methodologies, including GHG activity data and GHG emission and removal factors that are consistent with the intended use of the GHG inventory;	CO2 prestatieladder handboek
f) a review of the application of quantification methodologies to ensure consistency across multiple facilities;	n.v.t.
g) use, maintenance and calibration of measurement equipment (if applicable);	MAT-02
h) development and maintenance of a robust data-collection system;	KWA-09
i) regular accuracy checks;	KWA-05
j) periodic internal audits and technical reviews;	KWA-05
k) a periodic review of opportunities to improve information management processes.	BEL-01

BSB Staalbouw heeft een aantal berekeningen gemaakt. Doel is om, net als bij scope 1 en 2 rapportage, bronnen te zoeken of te verbeteren die een nog accuratere voorstelling kunnen geven. Kortom van schatting naar secundaire data en primaire data. Bij interne energy audits zal getracht worden, net als bij de scope 1 en 2 rapportages, om te beoordelen of de data en de bronnen wel accuraat genoeg zijn of dat deze kunnen worden verbeterd.

9. Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

9.1 Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen t.b.v. CO₂-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op een gegeven moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

9.2 Lopende initiatieven

9.2.1 Burgum Zuid CO₂ Neutraal (i.s.m. Noppert en De Boer Burgum)

Door BSB wordt per 1 maart 2017 deelgenomen aan het initiatief **Burgum Zuid CO₂ Neutraal** Naast BSB Staalbouw zijn daarin **Noppert Beton** en **De Boer Burgum** vertegenwoordigd. Dit initiatief richt zich op samenwerking op gebied van CO₂-reductiemogelijkheden door bijvoorbeeld onderlinge logistieke afstemming van leveringen, gemeenschappelijke inkoop van energie etc.

Om deze deelname te bewijzen worden de verslagen van de kwartaal meetings in het dossier bewaard:

Omschrijving	Eenheid	Budget
Inzet medewerkers	16 uur (€ 100,- per uur)	€ 1.600,00
Totaal		€ 1.600,00

Praktisch toepasbare resultaten van initiatieven

Vanuit de deelname aan bovenstaande initiatief/initiatieven, worden nuttige tips, inzichten en reductie maatregelen naar voren gebracht. Deze maatregelen zullen worden besproken in het managementoverleg en waar mogelijk worden meegenomen in het reductieplan.

BSB en De Boer Burgum zijn in juni 2017 gekomen tot de volgende initiatieven voor CO₂ reductie:

1 gemeenschappelijke leverancier Groene Stroom

Alle groene stroombronnen krijgen certificaten die aantonen dat ze groene stroom produceren. Voor elke geproduceerde MWh hernieuwbare elektriciteit wordt een certificaat uitgegeven, een Garantie van Oorsprong (GVO). Het moet voor de ladder aantoonbaar zijn dat je groene stroom ook daadwerkelijk groene stroom is. Dit is aantoonbaar met deze GVO's, die uitgegeven worden door [CertiQ](#).

BSB Staalbouw neemt 10% volgens boven genoemde richtlijnen "erkende" groene stroom af via Delta De Boer Burgum neemt stroom af via Greenchoice. Deze variant blijkt niet erkend (geen certificaat). BSB levert de Boer informatie aan om ook via Delta groene stroom te gaan afnemen en onderzoeken eventuele voordelen als meerdere bedrijven in de regio via dezelfde partij groene stroom gaan afnemen.

2 leveranciers voor toelevering van producten.

Bevoorrading van grondstoffen, bedrijfsmiddelen e.d. veroorzaakt CO₂ uitstoot. Om deze uitstoot te reduceren maken BSB en De Boer onderlinge afspraken over gemeenschappelijke leveringen. Dit door te inventariseren welke leveranciers of transporten ze gemeenschappelijk hebben en te kijken hoe bepaalde leveringen in 1 rit kunnen plaatsvinden in plaats van afzonderlijk. Aan deze inventarisatie doen behalve BSB en De Boer ook Noppert mee.

3 gemeenschappelijk gebruik eco2fuel

BSB Staalbouw maakt gebruik van 4 voertuigen die op normale diesel draaien. De voertuigen van de Boer zijn overgestapt op eco2fuel. Deze geeft een CO₂ reductie van 17% t.o.v. gewone diesel. De Boer heeft geadviseerd om ook over te stappen op deze brandstof en biedt aan de BSB voertuigen bij de Boer te tanken of gebruik te maken van de leverancier Wiersma BV.

Voor BSB heeft dat als voordeel dat de opslag op de eigen locatie kan komen te vervallen, wat tevens in de milieuvergunning en in kosten scheelt.

4 opslagruimte goederen.

De Boer Burgum beschikt over een groot terrein waar grondstoffen voor grondverzet worden opgeslagen. BSB kampt regelmatig met capaciteitsproblemen. Bij het zoeken naar extra opslag capaciteit gaat de voorkeur uit naar een locatie dichtbij. Dat heeft kostenvoordelen maar bovendien scheelt dit CO₂-uitstoot omdat vervoer naar deze locatie beperkt is.

5 de Boer Burgum als potentiële onderaannemer voor projecten waarin grondverzet onderdeel is.

BSB ontvangt in toenemende mate aanbiedingen om mee te doen aan zogeheten UAV-GC trajecten. Mede onder de druk van ontwikkelingen als een terugtrekkende overheid en de wens om ontwerp- en uitvoeringsactiviteiten integraal uit te voeren.

In deze trajecten kan een deel grondverzet aanwezig zijn als onderdeel van de totaaloplossing. BSB kan de Boer Burgum eventueel als onderaannemer / leverancier opnemen met daarin als voordeel dat deze partij gecertificeerd is volgens de CO₂-prestatieladder en gezamenlijk het aspect CO₂ kan worden meegenomen in de aanbidding. De doel is om ook in de uitvoering van dergelijke projecten rekening te houden met CO₂ uitstoot, geheel conform de visie van de CO₂ prestatieladder. Uitvoering van de werkzaamheden voor grondverzet geschiedt met machines die gebruik maken eco2fuel en daarmee 17% minder CO₂ uitstoten (zie ook 3.2).

6 kennis uitwisseling t.b.v. energie zuinige kantoren

De Boer Burgum beschikt over een "state of the art" energiezuinig kantoor, voorzien van energiebesparende middelen op gebied van warmte en elektriciteit. BSB heeft als doelstelling voor Q3 2017 om te investeren in energiezuinige verlichting (LED + toebehoren) en isolatie van de fabriekshallen. De Boer Burgum heeft aangeboden kennis en ervaringen te delen met de door hun gekozen oplossingen om het kantoor zo energiezuinig mogelijk te maken. BSB kan aan de hand hiervan bij vernieuwing van de eigen installatie dergelijke slimme toepassingen vertalen naar de eigen situatie en overwegen deze mee te nemen.

9.2.2 Siemens Carbon Neutral Program

Siemens heeft zich ten doel gesteld haar CO₂- emissie in 2020 met 50% te hebben vermindert ten opzichte van 2014 en 100% CO₂- neutraal te zijn in 2030.

De speerpunten van het milieubeleid binnen Siemens zijn gebaseerd op een inventarisatie en evaluatie van de meest belangrijke milieu-aspecten zowel binnen de eigen vestigingen als bij de uitvoering van in opdracht verkregen projecten en service-activiteiten op externe locaties. Projecten, die in nauwe samenwerking met onze klanten tot stand komen en we veelal samen met belangrijke partners uitvoeren. Ook Siemens reductiebeleid wordt dus o.a. vormgegeven aan de hand van informatie uit de Carbon Footprints van leveranciers, de scope 3-inventarisatie uit de CO₂-prestatieladder, ketenanalyses, de CO₂-reductiestrategie en voortgangsrapportages.

Omdat BSB Staalbouw in het afgelopen jaar één van Siemens grotere leveranciers is geweest en dit wellicht ook voor de komende jaren het geval zal zijn hebben zij BSB gevraagd om een update van onze Carbon Footprint rapportage over de laatste periode, i.e. 2016.

Op basis van onze opgave zullen we gezamenlijke acties definiëren om de CO₂-emissie verder terug te dringen.

Op basis van de opgaves wordt BSB benaderd over deze verdere invulling (bijv. een workshop).

9.2.3 Multipaint / Sealtec

Multipaint verzorgt de conservering en coating van de door BSB gebouwde bruggen / sluisen. Zij zijn daarmee onderdeel van de keten. Ieder kwartaal vindt KAM overleg plaats met de Teamleider en KAM functionaris om knelpunten of verbeterpunten te bespreken met betrekking tot Kwaliteit (sputwerk/straalwerk), Veiligheid (explosiegevaar/giftige stoffen) en Milieu (verf/grid afval, CO2). Multipaint huurt een fabriekshal inclusief gas en stroom van BSB en gebruikt daarmee ook 10% groene stroom via onze deal met Delta. Andere bijdragen aan CO2 reductie worden tijdens de kwartaalmeeting onderzocht.

9.2.4 Plan van aanpak lopende initiatieven:

Actiepuntenlijst

Nr.	Omschrijving:	Actie:	Gereed:
1.1	Aanleveren informatie leverancier erkende groene stroom	BSB	1-6-2017
1.2	Benaderen andere bedrijven op het terrein voor gemeenschappelijke levering groene stroom en onderzoeken (kosten)voordelen	BSB	1-7-2017
2.1	Uitwisseling gemeenschappelijke leveranciers	BSB – DB	15-6-2017
2.2	Afstemming inkoop / logistieke acties om aantal ritten te beperken en bepalen impact op beide bedrijven.	BSB - DB	1-9-2017
2.3	Besluitvorming implementeren afspraken gemeenschappelijke ritten / leveringen	BSB-DB	1-12-2017
3.1	Onderzoek voordelen om over te stappen op eco2fuel en afspraken te maken	BSB	1-9-2017
3.2	Besluitvorming implementeren overstap naar eco2fuel	BSB	1-12-2017
4.1	Inventariseren noodzaak extra opslag en daarmee gemoeide kosten, afgezet tegen andere alternatieven (andere locaties / meer just-in-time leveren)	BSB	1-11-2017
4.2	Besluitvorming mbt extra opslag bij de Boer Burgum	BSB	1-12-2017
5.1	Uitwisseling informatie de Boer Burgum, benodigd om bij UAV-GC trajecten te kunnen samenwerken en onderzoeken haalbaarheid	BSB-DB	1-12-2017
5.2	Besluitvorming betrekken de Boer Burgum bij UAV-GC	BSB-DB	1-3-2018
6.1	Inventariseren toegepaste technologie de Boer en impact op CO2 reductie + kosten bij toepassing binnen BSB	BSB	1-8-2017
6.2	Besluitvorming meenemen toegepaste technieken bij vervanging lichtinstallatie BSB / isolatie wanden fabriekshallen	BSB	1-9-2017
6.3	Implementeren energiebesparende middelen bij modernisering lichtinstallatie en isolatie fabriekshallen	BSB	1-10-2017

	Updaten energiemangement plan en communicatie extern over onderlinge samenwerking	BSB-DB	1-9-2018
7.1	Contact opnemen met Siemens en status navragen met betrekking tot plan om samen te werken op gebied van CO2 reductie en hoe deze samenwerking kan worden vormgegeven	BSB-SIEMENS	1-9-2017
8.1	CO2 reductie met Multipaint als vast agendapunt in de kwartaalmeeting beleggen en gemeenschappelijke ideeën hierin opnemen.	BSB-SEALTEQ	1-9-2017

10. CO2-communicatieplan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd omtrent het CO₂-reductiesysteem van BSB. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van actieve deelname aan initiatieven.

10.1 Externe belanghebbenden

Hieronder worden de externe belanghebbenden opgenoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiele CO₂-emissies. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO₂-reductie. Communicatie aan de externe belanghebbenden vindt plaats via de website van BSB en via externe mailing.

Externe belanghebbenden	Belang CO ₂ -beleid & kennisniveau
Diverse gemeenten	Diverse gemeenten streven naar CO ₂ -reductie middels gunningcriteria in aanbestedingen. Ook hebben gemeenten een belang bij CO2 reductie als vanuit de overheid CO2 doelstellingen zijn opgesteld.
Diverse hoofdaannemers (oa. Siemens)	Verschillende hoofdaannemers hebben zelf ook een CO2 Bewust Certificaat. Hiermee zijn het volwaardige sparringspartners op het gebied van CO2 reductie..
Collega bedrijven in de installatietechniek	BSB werkt af en toe samen met collegabedrijven. De meerderheid van deze bedrijven voeren zelf geen CO2-reductiebeleid, dus daar is geen kennis hiervan.
Leveranciers	BSB werkt samen met diverse leveranciers. De meerderheid van deze bedrijven voeren zelf geen CO2-reductiebeleid, dus daar is geen kennis hiervan.

10.2 Interne belanghebbenden

Interne belanghebbenden zijn de medewerkers en het management van BSB. Deze zullen op de hoogte gehouden worden via nieuwsberichten op de intranet/nieuwsbord en de interne mail. Het management zal daarnaast betrokken zijn bij de besluitvorming van de te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO₂-reductie en overige hoofdzaken van het CO₂-reductiebeleid.

10.3 Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO₂-beleid van BSB betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningvoordeel. Over deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden met betrekking tot de CO₂-uitstoot van het project, de doelstelling en de voortgang in CO₂-reductie. Dit zal hoofdzakelijk gebeuren via de algemene communicatieberichten van het bedrijf. Waar nodig wordt dit aangevuld met communicatie via het werkoverleg van het project.

Momenteel voert BSB Staalbouw geen projecten met gunningvoordeel uit.

10.4 Communicatieplan

WAT (Boodschap)	WIE (Verantwoordelijke en uitvoerders)	HOE (Middelen)	DOELGROEP	WANNEER (Planning & frequentie)	WAAROM (Communicatiedoelstelling)
CO ₂ footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Nieuwsbrief, interne mailing	Intern	½ jaarlijks Maart & September	Bekendheid van de CO ₂ footprint intern vergroten
CO ₂ footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Energiemanagementplan op de Website	Extern	½ jaarlijks Maart & September	Bekendheid van de footprint onder externe partijen vergroten
CO ₂ -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Nieuwsbrief, Interne mailing	Intern	½ jaarlijks Maart & September	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten
CO ₂ -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Energiemanagementplan op de Website	Extern	½ jaarlijks Maart & September	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf en projecten	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Nieuwsbrief, interne mail	Intern	½ jaarlijks Maart & September	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO ₂ reductie
CO ₂ -reductietips, huidig energiegebruik en trends het bedrijf en projecten	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Energiemanagementplan op de Website	Extern	½ jaarlijks Maart & September	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren

Bijlage A | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Filter onderstaande lijst op enkel relevante initiatieven en vul aan met initiatieven die bekend zijn binnen de branche van het bedrijf! Deze inventarisatie van initiatieven dient ook ieder jaar in de directiebeoordeling besproken te worden.

Sector- en keteninitiatieven omtrent CO ₂ -reductie	link
Initiatieven van sectorgenoten/regionale initiatieven Inventariseer welke initiatieven er bij sectorgenoten en in de regio nog meer spelen, aanvullend op onderstaande algemene initiatieven!	
Nederland CO ₂ Neutraal Werken aan CO ₂ -reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO ₂ Neutraal haar deelnemers meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO ₂ -reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en werkgroepen.	http://nlco2neutraal.nl/
Duurzameleverancier.nl Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van duurzame bedrijfsvoering, te beginnen door bij de belangrijkste leveranciers na te vragen wat zij op dit gebied al doen.	https://www.duurzameleverancier.nl/
DGBC De Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke non-profit organisatie die streeft naar blijvende verduurzaming van de bebouwde omgeving in Nederland.	https://www.dgbc.nl/
Lean and Green Lean and Green is een stimuleringsprogramma voor bedrijven en overheid dat wordt uitgevoerd door Connekt. Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger duurzaamheidsniveau door maatregelen te nemen die niet alleen kosten besparen, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren.	http://lean-green.nl/
Duurzaamgebouwd.nl Een platform voor kennisdeling en innovatie op het gebied van duurzaam bouwen.	http://www.duurzaamgebouwd.nl/
Beter Benutten Een platform van het ministerie van Infrastructuur en Milieu naar aanleiding van het programma Beter Benutten. Rijk, regio en bedrijfsleven nemen in dit programma samen innovatieve maatregelen om de bereikbaarheid in de drukste regio's te verbeteren.	http://www.beterbenutten.nl/
Leaders for Nature Een Programma van IUCN NL dat tot doel heeft het	https://www.iucn.nl/actueel/terugblik-10-jaar-leaders-for-nature

<p>Nederlandse bedrijfsleven te helpen verduurzamen met bijzonder oog voor biodiversiteit. Vanaf 2016 gaan ze de samenwerking met bedrijven intensiveren via langlopende individuele partnerschappen.</p>	
<p>Groencollectief Groencollectief Nederland is een landelijk samenwerkingsverband van regionaal opererende zelfstandige ondernemers, allen toonaangevend op het gebied van professionele groenvoorziening. Door samenwerking op het gebied van marktwerking, kennisdeling, CO₂-reductie, innovatie en inkoop versterkt Groencollectief Nederland haar positie alsmede de positie van haar zakelijke relaties. Kortom: gebundelde krachten om samen te werken aan een groene toekomst.</p>	<p>http://www.groencollectiefnederland.nl/</p>
<p>Sturen op CO2 Meerjarig initiatief opgezet door Cumela, brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Uitwisseling van informatie en ideeën, onder andere in workshops. Meerdere bijeenkomsten per jaar.</p>	<p>https://www.cumela.nl/cursus/brandstof-co2/sturen-op-co2-sectorinitiatief</p>
<p>Platform Groene Netten Alle infrabeheerders (Enexis, Gasunie, Alliander, Stedin, TenneT, KPN en ProRail) hebben vanuit hun rol een duidelijke maatschappelijke verantwoordelijkheid. De verduurzaming van de samenleving is een uitdaging die uitstekend past binnen de activiteiten van de infrabeheerders. Zij kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie, in samenwerking met leveranciers, versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik. Gezien de grote collectieve impact van alle maatschappelijke infrabeheerders samen, draagt dit direct bij aan significant lagere CO₂-uitstoot in Nederland en de kanteling naar een circulaire economie.</p>	<p>http://www.groenenetten.org/nl/</p>
<p>Aanpak Duurzaam GWW Een samenwerkingsverband tussen marktpartijen, overheidsopdrachtgevers en kennisinstellingen. Gericht op de Spoor en Gron-, Weg- en Waterbousector. De kern van de Aanpak Duurzaam GWW is het meewegen van duurzaamheidsaspecten vanaf een vroege planfase en het streven naar een optimale balans tussen People, Planet en Profit. Het meewegen van duurzaamheidsaspecten in alle fasen van een project draait om het formuleren, vastleggen en uitvoeren van ambities en deze door te geven naar de volgende projectfase.</p>	<p>http://www.duurzaamgww.nl/</p>
<p>Railforum Netwerk / CO₂-visie 2050 Railforum bestaat sinds 1992 en is het onafhankelijke kennisnetwerk van ruim 85 bedrijven en organisaties die actief zijn in de brede railsector. In november 2015 is er een doorstart gemaakt en hebben alle grote stakeholders uit de sector de CO₂-visie 2050 ondertekend. Een stuurgroep in samenwerking met Climate Neutral Group beoogt de hele sector te betrekken door elk bedrijf te ondersteunen in het aanmaken van een footprint en het zetten van de eerste stappen op de CO₂-prestatieladder. Met als doel dat er een complete footprint van de hele sector ontstaat.</p>	<p>http://www.railforum.nl/2015/12/co2-visie/</p>
<p>InnoRail</p>	

<p>Een netwerk dat zich richt op verbeteringen en innovaties in het assetmanagement domein van ProRail. Dit domein is voortdurend in verandering door uitbreiding, vervanging, nieuwe interne en externe ontwikkelingen en nieuwe eisen. Het domein staat voor een voortdurende opgave zich aan te passen en haar prestaties te verbeteren.</p> <p>Het netwerk maakt deze ontwikkelingen proactief bespreekbaar. Het behandelt in dit kader thema's, vraagstukken inzake techniek-, proces- en productinnovatie ter bevordering van duurzaam en economisch assetmanagement.</p> <p>Doelstelling is om technische en procesmatige innovaties rondom het werkveld van beheer en onderhoud te bevorderen.</p>	
<p>Rail Cargo Information</p> <p>Een stichting waarbij zo'n 60 organisaties zijn aangesloten die werk uitvoeren in de spoorsector. Doel van de stichting is om het gebruik van het spoor voor goederenvervoer te bevorderen.</p>	<p>http://www.railcargo.nl/</p>
<p>CO₂ Visie 2050</p> <p>Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn te ontwikkelen, een visie rondom CO₂. Op zaterdag 28 november ondertekende onder andere Railforum een plan om het spoor voor 2025 geheel CO₂ neutraal te maken. Andere partijen die de visie 'Samen realiseren we een CO₂ neutraal spoor' onderschreven zijn NS, ProRail, Arriva, Syntus, TransDev, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, DB Schenker, KNV en de provincie Groningen. Staatssecretaris Dijksma nam het plan in ontvangst.</p>	<p>http://www.railforum.nl/2015/12/co2-visie/</p>
<p>Circulaire spoor</p> <p>Circulair Spoor is een samenwerkingsverband tussen RailPro, BAM Rail, RHDHV, Asset Rail en Prorail. Deze samenwerking heeft tot doel om de eerste concrete baten van circulair spoor in kaart te brengen en ervoor zorg te dragen dat de hele sector aanhaakt. Op basis van een QuickScan van de materiaal intensieve spoorelementen komt er een circulaire businesscase voor ballast, spoorstaven, wissels, rijdraden en etagefietsrekken. Iedere partner in het samenwerkingsverband is 'sponsor' van één casus. De uitdaging voor ProRail is om te onderzoeken hoe ballast een meer circulair karakter kan krijgen.</p>	
<p>Nederland ICT – Milieu stichting</p> <p>Stichting ICT Milieu is onderdeel van Nederland ICT en organiseert met Wecycle de inzameling en verwerking van ruim 12 miljoen kg afgedankte ICT-apparatuur. ICT Milieu neemt de deelnemers zo veel mogelijk werk uit handen en is de spreekbuis van de ICT-sector als het op milieu aankomt.</p> <p>ICT-inzamelsysteem</p> <p>ICT Milieu zorgt voor de monitoring van de hoeveelheid ingezameld ICT-afval en de verplichte rapportage aan het nationaal WEEE-register. We publiceren jaarlijks het</p>	<p>https://www.nederlandict.nl/diensten/ict-milieu/</p>

inzamelresultaat in de ICT Milieumonitor.	
<p>Climate Neutral Group Climate Neutral Group is met een groep bedrijven aan de slag met klimaatneutraliteit: de Coalition of the Doing. Hierin wordt aan een klimaatneutrale(re) bedrijfsvoering gewerkt en concrete CO₂-reductie. De groep laat zien dat het nú tijd is om tot actie over te gaan! Alle deelnemers werken actief mee aan het behalen van het Klimaatakkoord en willen daarmee anderen inspireren.</p>	https://www.climateneutralgroup.com/
<p>Low Car Diet – stichting Urgenda Low Car Diet is de grootste duurzame mobiliteitswedstrijd in Nederland tussen bedrijven en collega's onderling. Het Low Car Diet brengt bedrijven, Organisaties en medewerkers in aanraking met verschillende vormen van duurzaam vervoer. Workshops en online tools leveren informatie over CO₂ reductie.</p>	http://www.lowcardiet.nl/

De volgende initiatieven zijn initiatieven die goed aansluiten bij de eisen van een reductieprogramma (eis 5.C en 5.D):

<p>Nederland CO₂ Neutraal Werken aan CO₂-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO₂ Neutraal haar deelnemers wil meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO₂-reductie te bewerkstelligen.</p>	
<p>CO₂ Visie 2050 Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Hoewel het vervoer per spoor al zeer duurzaam is, streeft de sector continu naar verdere verbetering. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn neer te zetten. Een visie rond de meest omvattende duurzaamheidsindicator, koolstofdioxide. Een gezamenlijk stip op de horizon, inclusief marsroute om daar te komen: een CO₂-visie 2050 met tussenliggende mijlpalen. In het voorjaar van zal deze visie worden bekrachtigd door de sector. ProRail vormt samen met NS, Rijkswaterstaat, Railforum, Agentschap NL en I&M het kernteam dat verantwoordelijk is voor onder andere het opdrachtgeverschap, het beoordelen van de resultaten.</p>	
<p>Klimaatcoalitie Platform voor organisaties, bedrijven en instellingen die streven naar klimaatneutraal ondernemen in 2050</p>	
<p>MJA/MEE Meerjarenafspraken energie-efficiëntie; overeenkomsten tussen overheid en bedrijven/sectoren !Aanmelding bij dit reductieprogramma kan lang duren!</p>	-
<p>Bossche Energie Convenant Gezamenlijke doelstelling van gemeente Den Bosch en bedrijven in die gemeente om in drie jaar minimaal 10% energie te besparen en/of duurzaam op te wekken ten opzichte van 2009.</p>	-
<p>U15 U15 is een groeiend netwerk van werkgevers die de bereikbaarheid in regio Midden-Nederland wil verbeteren. In U15 delen bedrijven kennis en ervaringen met elkaar. Daarnaast nemen U15-bedrijven deel aan projecten die de bereikbaarheid in de regio vergroten.</p>	-

Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen BSB. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld, deze zal ook ter inspiratie gelden voor de reductiemaatregelen.

B.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 10% in de totale CO₂ footprint van BSB. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de vrachtwagens/ of het bedrijfsmaterieel. Daarnaast wordt er nog gereden met bestelbusjes en een bedrijfsauto en wordt er brandstof verbruikt voor materieel; hierbij wordt ook een klein aandeel van 1,3% benzine verbruikt.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers, het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt of het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

B.1.1 Algemeen

- ✓ Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

B.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
 - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten a.d.h.v. normverbruik per auto, of aan verbruik van chauffeur zelf)
 - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
 - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

De verwachte CO₂-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Toogethr, Slimmercarpoolen.nl of BlaBlacar
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn.
- ✓ Invoeren van een mobiliteregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.
- ✓ *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*
Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de Dag van de Duurzaamheid. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze van (deel-) fietsen, high speed e-bikes, werk- en vergaderlocaties, openbaar vervoer en elektrische-/deel-auto's gebruik zullen maken. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

B.1.3 Verminderen van reiskilometers

- ✓ Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- ✓ Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont
- ✓ Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan
- ✓ Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats d.m.v. bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma)
- ✓ Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden (bijvoorbeeld Conference Calls)
- ✓ Flexibele werkuren en thuiswerken

B.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.

- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- ✓ Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.

- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc)
- ✓ Banden: oppompen met stikstof of CO₂
- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen
De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten
- ✓ Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen)
- ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel

- ✓ Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren

B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO2 footprint is 23%; het aandeel van het elektraverbruik is 66%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO2 uitstoot te verminderen.

B.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

B.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden.

- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren.
- ✓ Zonneboiler of elektrische waterpomp

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5% ten opzichte van gewone CV-ketel. Bij een zonneboiler of elektrische waterpomp kan reductie zelfs oplopen tot 50%.

- ✓ Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel.

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.

- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

B.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een +

bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.

Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO2 uitstoot door elektraverbruik.

- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting kan 5-50% bespaard worden (in een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik)

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%

- ✓ Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe

Verwachte reductie op elektraverbruik niet bekend

Bijlage C: Duurzame leveranciers

C.1 Energie

De Windcentrale: geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.

Windchallenge: produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

Esveld: Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.

Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

Raedthuys Groep BV: ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.

Exalius: is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

MobiSolar: biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.

Trending Energy: helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

DeVention: ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

EnergyAlert: een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

Climate Neutral Group: helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO₂-footprint en advies te geven.

C.2 Mobiliteit

Mister Green: Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

Orangegas: Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.

Emission Europe: Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

Band op spanning: biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

Tesla Motors: ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

C.3 Overige groene bedrijven en organisaties

Natuur op je muur: levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken.

Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

Stichting Trees for all: draagt bij aan een duurzame wereld door CO₂ compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

FairClimateFund: ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO₂ rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO₂ uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.