

CO₂-Rapportage 2018

1^e halfjaar

Energie Emissie Inventaris
Energie Management Actie Plan

Stoop Groenvoorziening

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 1 van 14

Inhoud

Inleiding

1.	CO ₂ Rapportage (2A1, 3B1, 3B2, 3C1, 3C2, 3D1, 4B2, 5B2)	2
2.	CO ₂ -inventarisatie (2A1)	2
2.1	Energieverbruik panden	3
2.1.1	Elektriciteitsverbruik en gasverbruik	3
2.2	Energieverbruik uitvoering projecten	3
2.2.1	Machines/Wagenpark	3
3	Het basisjaar 2010	4
3.1	CO ₂ -uitstoot 2010	4
4	CO ₂ -prestaties over 2018 1 ^e halfjaar	
4.1	Energie Management Actie Plan (3B2)	4
4.2	Doelstellingen	5
4.3	CO ₂ -uitstoot	6
4.4	Beoordeling van de prestaties (4B2, 5B1 en 5B2)	7
4.5	Doelstellingen (3B1)	9
4.6	Communicatieplan (3C1 en 3C2)	10
4.7	Keteninitiatief (3D1)	10
5	Verificatie emissie-inventaris	11
5.1	Organizational boundaries	11
5.2	Operationele boundaries	12
5.2.1	Vaststellen operational boundaries	12
5.2.2	Directe GHG-emissies (scope 1)	12
5.2.3	Energie indirecte GHG-emissies (scope 2)	12
5.2.4	Overige indirecte GHG-emissies (scope 3)	12
5.3	Kwantificering van GHG-emissies	13
5.3.1	Kwantificeringsstappen en uitsluitingen	13
5.3.2	Identificatie van GHG-bronnen	13
5.3.3	Selectie kwantificeringsmethode	13
5.3.4	Selectie en verzamelen van GHG-gegevens	13
5.3.5	Selectie van GHG-conversiefactoren	14
5.3.6	Berekenen van GHG-emissies	14
6	Verificatie gegevens emissie-inventaris	14

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 2 van 14

Inleiding

1. CO₂-Rapportage

Dit rapport beschrijft de CO₂-reductie prestaties van Stoop Groenvoorziening over het 1^e halfjaar 2018. Het rapport laat zien dat Stoop Groenvoorziening op systematische wijze werkt om haar CO₂-reductie te verbeteren.

Om aan deze doelstelling te kunnen voldoen is Stoop Groenvoorziening doelmatig ingericht en zijn alle voor de CO₂-reductie van belang zijnde processen gerangschikt. Stoop Groenvoorziening is een bedrijf dat gekenmerkt wordt door seizoensinvloeden. Door deze seizoensinvloeden zijn de halfjaarlijkse cijfers niet vergelijkbaar met de jaarcijfers van het basisjaar. Gekozen is om de halfjaarcijfers te vergelijken met de eerste halfjaarcijfers die gepubliceerd zijn, te weten 2016 om de voortgang van de lange termijn doelstellingen analyseren.

Alle personeelsleden van Stoop Groenvoorziening zijn op de hoogte van en vertrouwd met het milieubeleid en de daaraan gekoppelde documentatie en passen deze consequent toe. Ook zijn de personeelsleden op de hoogte van wettelijk opgelegde eisen en regelgeving.

De directie heeft zichzelf verplicht tot het naleven van de voorschriften conform SKAO CO₂-ladder. Hiervoor heeft zij een budget vrijgemaakt van € 10.000. De berekening van CO₂-uitstoot is opgesteld.

Stoop Groenvoorziening is op dit moment ISO 14001 en 9001 gecertificeerd.

Deze rapportage geeft het resultaat van de energie audit die is uitgevoerd en geeft invulling aan de punten 2A1, 3B2, 3C1, 3C2, 3D1, 4B2, 5B1 en 5B2 van de CO₂-prestatieladder. De energie audit zal halfjaarlijks plaatsvinden.

Basis voor de energie audit zijn de documenten opgesteld door de administratie.

2. CO₂-inventarisatie

Het energieverbruik van Stoop Groenvoorziening is te splitsen in verbruik panden (kantoor, garage en loodsen) en verbruik veroorzaakt door werkzaamheden op diverse locaties in Noord-Holland. Voor de bepaling in welke categorie Stoop Groenvoorziening wordt ingedeeld dient de scope 1 en 2 vastgesteld te worden ieder jaar. Voor de 1^e helft van 2018 is de uitstoot van panden 12,45 ton en de uitstoot van de projecten 839,47 ton. Hiermee valt Stoop Groenvoorziening in de categorie klein bedrijf, omdat de uitstoot van de diensten (kantoor) minder dan 500 ton per jaar is en de uitstoot van de werken/leveringen minder dan 2.000 ton per jaar is.

Vastgesteld is dat de totale inventarisatie zoals opgesteld naar aanleiding van VGM 31 en FORM 41 de significante energieverbruikers bevat. Het onderhouden van de inventarisatielijsten is geborgd door de implementatie van de procedure VGM 31 in de organisatie. De verantwoordelijke persoon is de VGM-coördinator: J.J. Kraakman. Acties worden besproken in de VGM-vergadering.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 3 van 14

Het jaar 2010 is basisjaar, omdat er door de directie besloten is in 2011 te starten met de certificering en gegevens over 2010 volledig beschikbaar waren.

Her calculatie zal plaatsvinden van de CO₂-inventarisatie wanneer er verandering optreedt in uitstoot factoren en in de organisatie.

In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie.

2.1 Energieverbruik panden

Het verbruik in de panden bestaat uit elektriciteitsverbruik voor verlichting, verwarming, airco's en computers, printers en overige middelen (zoals koffieapparaten, koelkasten, afwasmachines et cetera) en het verbruik van gas ten behoeve van verwarming.

2.1.1 Elektriciteitsverbruik en gasverbruik

Voor het kantoor, werkplaats en loodsen is een inventarisatie gemaakt van het energieverbruik:

Jaartal	Elektriciteit kWh	Terug levering kWh	Gas m ³
2008	77.940		13.408
2009	75.540		14.915
2010	82.980		16.284
2011	89.160		13.375
2012	99.132		15.032
2013	91.085	3.242	17.623
2014	64.420	8.218	12.029
2015	63.833	7.707	13.199
2016	69.914	7.354	13.013
2017-1	34.445	4.203	7.736
2017	72.683	7.013	15.697
2018-1	30.876	4.226	6.410

Andere uitstoot door werkzaamheden gebruik toners van printers, papier et cetera is in dit rapport niet direct van belang. Echter om een goed en compleet beeld te geven aan de CO₂-uitstoot binnen Stoop Groenvoorziening worden ze wel genoemd.

2.2 Energieverbruik uitvoering projecten

De grootste verbruikers tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is het gebruik van machines en het transport van personeel en machines naar het werk.

2.2.1 Machines/Wagenpark

Per 1 januari 2013 wordt er geen onderscheid meer gemaakt tussen rode en witte dieselolie. Hierdoor hebben we besloten om de voorgaande jaren de rode en witte dieselolie te totaliseren, zodat de uitkomsten vergelijkbaar zijn en er conclusies uit getrokken kunnen worden en daarmee doelstellingen kunnen worden geformuleerd.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 4 van 14

Machines

Ten behoeve van de machines wordt veel brandstof gebruikt. Er is geen inzicht hoeveel brandstof er per draaiuur is verbruikt. Het verbruik bij machines is vooral gedrag- en werk gerelateerd. Het verbruik wordt sterk beïnvloed door de gebruiker, de wijze van gebruik, de werkzaamheden en staat van onderhoud van het mobiele werktuig.

Wagenpark

De werken worden uitgevoerd in Noord-Holland. Het wagenpark is allemaal in eigen bezit en rijdt grotendeels op diesel. Bij vervanging wordt gekeken of de nieuwe auto's voldoen aan de meest recente eisen.

Jaartal	Gasolie ltr.	Aspen ltr.	Benzine ltr	LPG ltr.
2009	420.396	5.445	4.623	74
2010	401.133	4.860	10.904	116
2011	389.542	4.860	12.554	315
2012	386.826	5.400	12.187	126
2013	322.777	5.220	11.455	147
2014	420.840	5.475	8.966	105
2015	427.239	6.240	8.090	116
2016-1	249.333	2.700	5.784	217
2016	507.251	8.790	13.090	12.526
2017-1	224.390	3.240	7.907	4.774
2017	455.230	7.560	15.716	10.550
2018-1	243.115	3.240	10.254	6.159

3 Het basisjaar 2010

3.1 CO₂-uitstoot 2010

Als basisjaar voor de CO₂-rapportage is gekozen voor het basisjaar 2010.

CO ₂ -uitstoot berekening 2010				
Scope 1:	Aantal	Uitstoot factor	Uitstoot	
Aardgas (m3)	16.284	1,884	30,68	ton/jaar
LPG	116	1,725	0,20	ton/jaar
Brandstofverbruik (ltr):				
- Witte gasolie	132.072	3,232	426,86	ton/jaar
- Euro loodvrij	10.904	2,741	29,89	ton/jaar
- Rode gasolie	269.061	3,232	869,61	ton/jaar
- Aspen	4.860	2,741	13,32	ton/jaar
- Smeerolie	2.700	3,035	8,19	ton/jaar
Scope 2:				
Elektriciteit (KWH)	82.980	0,526	43,65	ton/jaar
Zakelijk gebruik privé (km)	3.649	0,220	0,80	ton/jaar
Zakelijke vlieguren	0	-	0,0	ton/jaar
		Totaal	1.423,20	ton/jaar

Tabel 1 CO₂-prestatie over 2010

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 5 van 14

4 CO₂-prestaties over 2018 1^e halfjaar

4.1 Energie management actieplan (conform NEN-ISO 50001) 3B2

Vanuit de directieverklaring worden doelstellingen geformuleerd voor de CO₂-prestatieladder. Deze doelstellingen worden in algemene termen verwoord in de directiebeoordeling en specifiek in de CO₂-rapportage. In het VGM-jaarplan worden de acties gepland incl. tijdspaden en taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden. De VGM-commissie monitort 4 keer per jaar middels de bijeenkomst de acties vanuit het VGM-jaarplan. Bij afwijkingen > 5%, in diesilverbruik in relatie tot de machine-uren, kilometer die gemaakt zijn door auto's, vrachtauto's en bussen, zullen er corrigerende en preventieve maatregelen genomen worden.

4.2 Doelstellingen over 2018

Doelstellingen scope 1:

- Bij aanschaf van nieuwe bedrijfsauto's (kantoor) zal er gekeken worden naar de CO₂ uitstoot. Schone auto's zullen onder het personeel gepromoot worden. Er wordt een maximum gesteld van energielabel C bij aanschaf van nieuwe auto's.
- Bij aanschaf nieuwe vrachtauto's zal er alleen vrachtwagens met een Euro 6 motor gekocht worden.
- Bij aanschaf van nieuwe tractoren zal er alleen tractoren met een TIER IV motor worden gekocht.
- Inkoop Total excellium diesel voor het gehele machinepark medio 2015. Dit levert een besparing op van 3% diesel per verbruikte liter.

Bovengenoemde drie maatregelen zullen een 6 % CO₂-reductie voor scope 1 opleveren in 2020 t.o.v. 2010.

Doelstellingen scope 2:

- Energiebesparing door de geïnstalleerde zonnepanelen.
- Energie besparen door middel van energiezuinige maatregelen in pand. Licht uit wanneer niet nodig, energiezuinige beeldschermen etc.
- Vervangen verlichting door LED-lampen waar mogelijk.
- Levering van groene stroom sinds 2012.

Door levering van groene stroom is er geen reductiemogelijk meer op CO₂ gebied, echter willen wij een reductie in stroomverbruik (aantal kWh) realiseren van 20 % t.o.v. het referentiejaar 2010.

Doelstellingen scope 3:

- Actief deelnemen met Biobased Economy en in dit kader zoeken naar partners voor pilotprojecten op kleine beheersbare schaal in de directe regio o.a. door p-pilotproject leveranties bermgras t.b.v. Bokashi methode.
- Deelnemen aan initiatief van de BVOR om CO₂-reductie objectief te meten door middel van de BVOR CO₂-rekentool bij inname van reststromen en daarmee klimaatneutraal te produceren als bedrijf.
- 10% van de omzet van onderaannemers hebben een CO₂-prestatieladder certificaat niveau 3.
- 50% van de onderaannemers komen uit de regio waar het werk zich bevindt.
-

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 6 van 14

- Deelname vereisen onderaannemers aan het nieuwe rijden/draaien.
- Binnen Groen Collectief Nederland initiëren van CO₂-reductie projecten.
- Het papierverbruik verminderen door medewerkers bewust te maken van onnodig printen, dubbelzijdig printen, standaard zwart/wit printopdrachten en het digitaal opslaan van documenten.

Bovengenoemde drie maatregelen zullen een onbepaalde CO₂-reductie voor scope 3 opleveren.

In het algemeen

- Medewerkers attenderen op het zuinig omgaan met energie: Laat uw bedrijfsauto, vrachtauto, kraan of machine niet onnodig draaien tijdens een korte of lange pauze. Medewerkers informeren over het nieuwe rijden/draaien en vragen om ideeën hoe zuiniger om te gaan met energie.

4.3 CO₂-uitstoot 2018-1^e halfjaar

CO₂ uitstoot 2018-1				
	Aantal	Eenheid	conversie	Totaal
Scope 1				
Aardgas	6.410,00	m3	1,884	12,08
Propaan	100,00	ltr	3,710	0,37
LPG	6.159,00	ltr	1,725	10,62
Gasolie/diesel	243.115,00	ltr	3,232	785,75
Euro loodvrij	10.254,00	ltr	2,741	28,11
Aspen	3.240,00	ltr	2,741	8,88
Smeerolie	1.663,00	ltr	3,035	5,05
Scope 2				
Elektriciteitverbruik	30.876,00	kWh	0,000	0,00
Teruglevering	4.226,00	kWh		
Zonnepanelen	15.346,00	kWh		
Zakelijk gebruik prive	4.817,00	km	0,220	1,06

Totaal scope 1 en 2				851,91
Scope 3 (n.v.t. voor halfjaar cijfers)				
Inkoop goederen				
Transport (upstream)				
Afval uit productie				
Woon-werkverkeer				

Totaal				851,91
				=====

Tabel 2 CO₂-prestatie over 2018 1^e halfjaar

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 7 van 14

4.4 Beoordeling van de prestaties over 2018 1^e halfjaar

Hieronder een overzicht hoe de prestaties over 2018 1^e halfjaar zich verhouden tot de prestaties over het 1^e halfjaar van 2016 (2016 is het eerste jaar dat er halfjaarcijfers gepubliceerd werden).

Stoop Groenvoorziening	2016 1e halfjaar	2018 1e halfjaar	Vershil
Scope 1:			
Aardgas (m3)	11,38 ton	12,08 ton	0,70
LPG	0,37 ton	10,62 ton	10,25
Brandstofverbruik (ltr):			
- Gasolie diesel	805,84 ton	785,75 ton	-20,10
- Euro loodvrij	15,85 ton	28,11 ton	12,25
- Aspen	7,40 ton	8,88 ton	1,48
- Smeerolie	7,89 ton	5,05 ton	-2,84
Scope 2:			
Elektriciteit (KWH)	0,00 ton	0,00 ton	0,00
Zakelijk gebruik privé (km)	0,49 ton	1,06 ton	0,57
Totaal	849,23 ton	851,54 ton	2,32 ton
	=====	=====	=====

Tabel 3 Vergelijking van de CO₂-prestatie tussen 2016 1^e halfjaar en 2018 1^e halfjaar

Zoals u in tabel 3 kunt lezen is de CO₂-uitstoot in 2018 het 1^e halfjaar met 2.32 ton gestegen ten opzichte van 2016 1^e halfjaar.

Voortgang resultaten CO₂-reductiedoelstellingen 4B2, 5B1 en 5B2:

Scope 1: Brandstofverbruik:

Het verschil is minimaal namelijk een stijging 0,3%. Echter geven de onderliggende data een heel ander beeld. Bij het aantal machine-uren en gereden km komt het verbruik van diesel namelijk 4,85% hoger uit na correctie. Vanwege grote seizoensinvloeden kunnen er geen objectieve conclusies getrokken worden van zo'n relatief korte periode. Een reden zou kunnen zijn dat er meer machines zijn ingezet die een groter verbruik hebben dan gemiddeld, echter zijn hier pas conclusies uit te trekken als het gehele jaar voorbij is.

Scope 1: Aardgasverbruik:

Door wederom een zachte winter is er een laag gasverbruik geweest. Daling van 21,3% ten opzichte van 2010.

Scope 1: Investerings

Er zijn drie nieuwe Mercedes bedrijfsauto's (1 x 316 CDI en 2 x 516 CDI) met EURO 6 motor aangeschaft en een tweedehandsauto met kraan Volvo met EURO 5 motor, één

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 8 van 14

Volkswagen caddy maxi met EURO 6 motor en één personenauto Mercedes C200D label F met EURO 6 motor. Voor de bedrijfsbussen geldt dat deze voldoet aan de norm van fijnstof en indien van toepassing voorzien van roetfilter. In nagenoeg alle auto's zijn een stand kachel geïnstalleerd, omdat wij onze auto's als schaftgelegenheid gebruiken. Hierdoor hoeft er geen motor te draaien tijdens de schaft en wordt hierdoor CO₂-uitstoot vermeden.

Daarnaast is er een nieuwe tractor New Holland T5.95 met TIER 4 motor, LIEBHERR Kraan A916 TIER 4 motor en minirupskraan Kubota KX027-4.
Er zijn 11 accu (stok)heggen scharen aangeschaft.

Op kantoor wordt er waar dit mogelijk is dubbelzijdig geprint, echter is dit nog niet bij iedereen standaard, omdat men niet gewend is dubbelzijdig de informatie te lezen. Er wordt meer digitaal opgeslagen, omdat binnen het NAV-systeem e-mails, faxen, brieven, offertes gestructureerd opgeslagen kunnen worden, wat tevens de hervindbaarheid ten goede komt.

Scope 2: Elektriciteitsverbruik:

Het verbruik laat een sterke daling zien ondanks het grotere gebruik van accu machines/auto's. De doelstelling van -20% t.o.v. 2010 wordt ruimschoots gehaald -25,6%. Met name de vervanging van de CV-ketel en verlichting in garage hebben hiertoe een duidelijke positieve bijdrage aan geleverd. Ook het hogere aandeel zonne-energie is hieraan debet.

Per 15 juli 2013 wordt er zonne-energie opgewekt. In 2013 is er 11.658 kWh, 2014 is er 29.429 kWh, 2015 29.506, 2016 29.248 kWh, 2017 27.027 en het eerste halfjaar van 2017 15.346 kWh, hetgeen hoger is aan de voorgaande jaren. Overige energie wordt als natuurstroom onder Garantie van Oorsprong geleverd en geboekt bij Certiq. Alle Garanties van Oorsprongen zijn gebaseerd op Nederlandse Wind en aangevuld met Nederlandse waterkracht.

Scope 3:

Wij werken met 13 onderaannemers die minimaal CO₂-prestatieladder niveau 3 hebben, deze groep onderaannemers vertegenwoordigen ruim 26% van alle onderaannemers. Onze doelstelling is dat 10% van al onze leveranciers/onderaannemers CO₂-certificaat niveau 3 hebben, waarmee wij onze doelstelling ruimschoots gehaald hebben. Wij werken hoofdzakelijk met onderaannemers uit de regio, ruim 87%, waarmee onze doelstelling gehaald is.

Er zijn drie projecten uitgevoerd in het eerste halfjaar van 2018 waarbij Vitaalgroen/Green to Colour grond is toegepast in combinatie met vaste planten. Projecten die uitgevoerd zijn: Grote Rivierenbuurt en Polderweg te Den Helder (15437), Tabor College te Hoorn (15082) en Asscherkwartier in Amsterdam (15130).

Het papierverbruik ten opzichte van 2017 is 2% gestegen. Reden zou kunnen zijn dat er meer onder handen werken zijn/meer omzet, echter zijn hier pas conclusies uit te trekken als het gehele jaar voorbij is.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 9 van 14

Cijfermatige vooruitgang van de reductiedoelstellingen:

<u>Reductiedoelstelling scope 1: investering in modern machinepark reductie 6 % in 2020</u>	
(voor een correcte 1/2 jaarlijkse vergelijking wordt vergeleken met 2016 1e halfjaar i.v.m. seizoensinvloeden)	
Diesel verbruik 1e halfjaar 2018	243.115,00 ltr
Totaal verbruik diesel 2018 1e halfjaar incl. correctie machine-uren t.o.v. 2016	261.429,33 ltr
Totaal verbruik diesel 2016 1e halfjaar	249.333,00 ltr
Procentuele toe-/afname	4,85%
	=====
<u>Reductiedoelstelling scope 2: door inkoop groene energie geen reductie CO₂ meer mogelijk.</u>	
<u>Reductie in aantal kWh tot 2020: 20 % t.o.v. 2010</u>	
Electriciteitsverbruik 2010	82.980,00 kWh
Electriciteitsverbruik 2016 1e halfjaar	33.192,00 kWh
Electriciteitsverbruik 2018 1e halfjaar	30.876,00 kWh
Reductie in absolute getallen	-2.316,00 kWh
Reductie in % t.o.v. 1e halfjaar 2016	-6,98%
Reductie in % t.o.v. 1e halfjaar 2010	-25,58%
	=====
<u>Reductiedoelstellingen scope 3:</u>	
<u>Minimaal 10 % onderaannemers certificaat CO₂ prestatieladder niveau 3</u>	
Wij werken met 13 onderaannemers die aan dit criterium voldoen, in % is dit:	26,5%
<u>Minimaal 50 % van de onderaannemers komt uit een straal van 25 km van het werk.</u>	
Wij werken met 34 onderaannemers die aan dit criterium voldoen, in % is dit:	87,8%

4.5 Doelstellingen voor 2018

Doelstellingen scope 1:

- Bij aanschaf van nieuwe bedrijfsauto's (kantoor) zal er gekeken worden naar de CO₂-uitstoot. Schone auto's zullen onder het personeel gepromoot worden. Er wordt een maximum gesteld van energielabel C bij aanschaf van nieuwe auto's.
 - Bij aanschaf nieuwe vrachtauto's zal er alleen vrachtwagens met een Euro 6 motor gekocht worden.
 - Bij aanschaf van nieuwe tractoren zal er alleen tractoren met een TIER IV motor worden gekocht.
 - Inkoop Total excellium diesel voor het gehele machinepark van Stoop Groenrecycling (mobiele kranen, shovel, tractoren, zeefinstallatie en verkleiner per medio 2015. Dit levert een besparing op van 3% diesel per verbruikte liter.
- Bovengenoemde drie maatregelen zullen een 6% CO₂-reductie voor scope 1 opleveren in 2020 t.o.v. 2010.

Doelstellingen scope 2:

- Energiebesparing door de geïnstalleerde zonnepanelen.
- Energie besparen door middel van energiezuinige maatregelen in pand. Licht uit wanneer niet nodig, energiezuinige beeldschermen etc.
- Vervangen verlichting door LED-lampen waar mogelijk.
- Levering van groene stroom sinds 2012.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 10 van 14

Door levering van groene stroom is er geen reductiemogelijk meer op CO₂-gebied, echter willen wij een reductie in stroomverbruik (aantal kWh) realiseren van 20% t.o.v. het referentiejaar 2010.

Doelstellingen scope 3:

- Actief deelnemen met Biobased Economy en in dit kader zoeken naar partners voor pilotprojecten op kleine beheersbare schaal in de directe regio o.a. door het leveren van kort gemaaid gras en bermgras aan vergistingsinstallatie.
- Deelnemen aan initiatief van de BVOR om CO₂-reductie objectief te meten door middel van de BVOR CO₂-rekentool bij inname van reststromen en daarmee klimaatneutraal te produceren als bedrijf.
- 5% schoon gras leveren aan vergistings/fermenteringsinstallatie om daarmee extra CO₂ vaste te leggen ten opzichte van het compostingsproces.
- 10% van de omzet van onderaannemers hebben een CO₂-prestatieladder certificaat niveau 3.
- 50% van de onderaannemers komen uit de regio waar het werk zich bevindt.
- Deelname vereisen onderaannemers aan het nieuwe rijden/draaien.
- Binnen Groen Collectief Nederland initiëren van CO₂-reductie projecten.
- Het papierverbruik verminderen door medewerkers bewust te maken van onnodig printen, dubbelzijdig printen, standaard zwart/wit printopdrachten en het digitaal opslaan van documenten.

Bovengenoemde drie maatregelen zullen een onbepaalde CO₂-reductie voor scope 3 opleveren.

In het algemeen

- Medewerkers attenderen op het zuinig omgaan met energie: Laat uw bedrijfsauto, vrachtauto, kraan of machine niet onnodig draaien tijdens een korte of lange pauze. Medewerkers informeren over het nieuwe rijden/draaien en vragen om ideeën hoe zuiniger om te gaan met energie.

4.6 Communicatieplan (3C1 en 3C2)

De VGM-commissie, vertegenwoordigd door het personeel en directie, behandelt milieuzaken die o.a. gerelateerd zijn aan de CO₂-prestatieladder. De acties voortvloeiend uit diverse inventarisaties worden opgenomen in het plan van aanpak, het VGM-jaarplan. Hierin staan ook de acties met betrekking tot de CO₂-ladder. Hieronder staan deze acties opgesomd:

1. Emissie inventaris opstellen rapportage	SK	februari en juli 2018
2. Informeren medewerkers (kantine/briefing/GG)	SK/LT	juni en dec 2018
3. Vaststellen energiestromen door administratie	SK/RvdK	februari en juli 2018
4. Zelfevaluatie	SK	februari 2018
5. Keteninitiatief actieve deelname	SK	lopende jaar 2018
6. Leveranciers informeren CO ₂ (mail)	SK/LT	april 2018

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 11 van 14

4.7 Keteninitiatief (3D1)

1. Manifest Biobased economy

De Biobased Economy vervult een hoofdrol in de duurzame ontwikkeling van Nederland en is een omvangrijke en gezamenlijke opdracht voor overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen. De Biobased Economy (BBE) is een economie waarin gewassen en

reststromen uit de landbouw en voedingsmiddelenindustrie worden ingezet voor niet-voedseltoepassingen. Een economie dus waarin deze groene grondstoffen ofwel biomassa worden toegepast als materialen, chemicaliën, transportbrandstoffen en energie (elektriciteit en warmte).

De branchevereniging B.V.O.R. heeft het manifest ondertekend, waarmee wij als lid van de B.V.O.R. kunnen participeren in dit initiatief. Zie <http://www.biobasedeconomy.nl/>

In dit kader is een regionaal initiatief ontwikkeld om gras te leveren aan een boer die via fermentatie compost maakt van geklepeld bermgras. Het betreft een pilot en start vanaf de eerste maaironde in juli 2018. Inmiddels hebben de eerste leveringen plaatsgevonden in juli, totaal is er 86.900 kg geleverd. Het is nog afwachten wat de kwaliteit van de compost is.

Daarnaast is er contact met een start-up biobased bedrijf (Green Fiber International B.V.) dat bermgras geschikt maakt voor de verwerkende industrie zoals papier- of plasticindustrie. Aangezien dit bedrijf in Doorwerth is gevestigd zal dit voor ons bermgras geen alternatief zijn, maar de ontwikkelingen worden op de voet gevolgd. Ook hier moet kort gemaaid bermgras zonder vervuiling geleverd worden. Een plaatselijke aannemer zorgt voor aanvoer van bermgras. Producten die gemaakt worden zijn: boom- en plantenbakken (30% grasvezels en 70% gerecycled kunststof), natuurvezelversterkte composiet palen (50% bermgrasvezels, en 50% gerecycled kunststof, lichtmasten (65% organische grondstoffen) gemaakt van natuurvezelmatten i.c.m. biobased polyesterhars.

2. Project BVOR Rekentool vastleggen CO₂ door compostering/biomassa

Met de CO₂-rekentool kunnen de CO₂-effecten worden berekend van de opwerking van groenafval en daarmee vergelijkbare reststromen- en de benutting van de producten die daarbij ontstaan.

De CO₂-rekentool kwantificeert zowel de directe CO₂-emissies van groenafval opwerking en benutting (bijvoorbeeld dieserverbruik, procesemissies tijdens compostering), als de indirecte CO₂-emissiereducties die optreden door gebruik van producten uit groenafval. De tool kwantificeert zowel de CO₂-reducties die optreden door materiaalhergebruik (bijvoorbeeld compostgebruik), als de CO₂-reducties door energetisch hergebruik van deelstromen (bijvoorbeeld door verbranding van hout of door covergisting van deelstromen). De tool beschouwt de drie belangrijkste broeikasgassen: CO₂, methaan (CH₄) en lachgas (N₂O). In het eerste halfjaar van 2018 is er door het groenafval te composteren 980 ton CO₂ vastgelegd, waarbij rekening is gehouden met de opgewekte zonne-energie, de CO₂ reducerende brandstof, levering biomassa (snippers en

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 12 van 14

stamhout), levering bermgras aan fermentatieproces en de toepassing van compost als veenvervanging.

3. Groen Collectief Nederland.

Dit is een landelijk samenwerkingsverband tussen 7 groenbedrijven, opgezet in 2014. Het initiatief beoogt een concept dat zich richt op kwaliteit, advies, uitvoering, specialisatie, betrokkenheid, samenwerking, rendement, innovatie met focus op mens, natuur en milieu.

Binnen GCN is er overleg op het gebied van duurzaamheid. Dit overleg wordt tweemaal per jaar gehouden en er wordt gewerkt met een vaste agenda.

Het collectief heeft onder andere het concept Vitaalgroen, waarbinnen mogelijkheden gezocht worden op het gebied van CO₂-reductie. Daarbij moet gedacht worden aan het gebruik van de grondverbeteraar Bodem Vitaal dat CO₂ vastlegt in plaats van uitstoot. Er zijn drie projecten uitgevoerd in het eerste halfjaar van 2018 waarbij Vitaalgroen/Green to Colour grond is toegepast in combinatie met vaste planten. Projecten die uitgevoerd zijn: Grote Rivierenbuurt en Polderweg te Den Helder (15437), Tabor College te Hoorn (15082) en Asscherkwartier in Amsterdam (15130).

5 Verificatie emissie inventaris 2018

5.1 Organizational boundaries

In de rapportage wordt gesproken over Stoop Groenvoorziening, echter alle werkmaatschappijen van Stoop Beheer vallen onder de organizational boundaries. L. & J. Stoop Beheer is de moedermaatschappij van Stoop Groenbeheer B.V. en Stoop Groenvoorziening B.V. Onder Stoop Groenvoorziening B.V. vallen de werkmaatschappijen Stoop Groenvoorziening, Stoop Boomverzorging, Stoop Baggerwerken, Stoop Waterbouw en Stoop Groenrecycling. Door de directie van L. & J. Stoop Beheer B.V. is besloten dat alle werkmaatschappijen onder de boundary voor het bepalen van de carbon footprint vallen.

5.2 Operationele boundaries

5.2.1 Vaststellen operational boundaries

Voor de afbakening van de operational boundaries wordt gebruik gemaakt van het scopediagram van de CO₂-prestatieladder. De emissie-inventaris omvat scope 1, 2 en 3 volgens de CO₂-prestatieladder.

Voor de berekening van de CO₂-emissie betekent dit:

- Scope 1 (directe GHG-emissies):

Alle directe CO₂-emissies van de brandstoffen, bestaande uit emissies door brandstofverbruik (bijvoorbeeld kranen, trekkers, bosmaaiers et cetera) en emissies door het eigen wagenpark (diesel en benzine). Uitgesloten zijn de diffuse emissies uit airconditioners, deze zijn voor de CO₂-prestatieladder niet vereist.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 13 van 14

- Scope 2 (energie indirecte GHG-emissies):
CO₂-emissies aangekocht elektriciteit. In het kader van de CO₂-prestatieladder zijn in deze scope ook de onder scope 3 (andere indirecte GHG-emissies) vallende CO₂-emissies van eigen auto zakelijk (Personal cars for business travel) en zakelijke vliegkilometers (Business air travel) meegenomen.
- Scope 3 (overige indirecte emissies)
Alle indirecte emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van Stoop, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn van Stoop, zoals inkoop materialen als bomen, plantsoen, cunetzand etcetera, transport en distributie, kapitaalgoederen, afval, woon-werkverkeer, geleaste activa conform indeling GHG Scope 3 Standard.

5.2.2 Directe GHG-emissies (scope 1)

In de emissie-inventaris zijn onder scope 1 (brandstofverbruik) meegenomen:

- Aardgasverbruik kantoor/garage/kantine loods en speelhouthok loods.
- Brandstofverbruik wagenpark (diesel, benzine).
- Brandstofverbruik materieel.
- Brandstofverbruik machines (diesel, smeerolie).
- Verbruik Lasgassen.

5.2.3 Energie indirecte GHG-emissies (scope 2)

In de emissie-inventaris zijn onder scope 2 meegenomen:

- Elektriciteitsverbruik kantoor/garage loods.
- 'Eigen auto zakelijk; brandstof.
- 'Zakelijke vlieguren'; vliegkilometers indien van toepassing.

5.2.4 Overige indirecte GHG-emissies (scope 3)

In de emissie-inventaris zijn onder scope 3 meegenomen:

- inkoop goederen en diensten (plantsoen, bomen, cunetzand etcetera)
- transport naar de vestiging van inkoop goederen en diensten (upstream).
- afval van het productieproces (puin, bedrijfsafval, B/C-hout, ijzer, groenafval)
- woon-werkverkeer medewerkers.
- transport en distributie naar de werkplek (downstream).

5.3 Kwantificering van GHG-emissies

5.3.1 Kwantificeringsstappen en uitsluitingen

Voor de kwantificering van de GHG-emissies zijn de kwantificeringsstappen voor de bepaling van de GHG-emissies uitgevoerd. Bij deze kwantificering zijn bedrijfsafval en papierverbruik uitgesloten bij GHG-bronnen.

5.3.2 Identificatie van GHG-bronnen

Voor de identificatie van de GHG-emissies is gebruik gemaakt van de centrale registraties van onder andere Van der Veen, Tamoil, Marees Zelf Tank Service, Van der Poel, SMD-olie (smeerolie), Nuon en Ten Bruggecate (gas en elektra), Orvema (kettingzaagolie),

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

31 december 2018
Pagina 14 van 14

Praxair (stargon en acetyleen voor lassen), Duport (motorolie), Sortiva, G.P. Groot, Van der Velden Rioleringsbeheer Amsterdam, Sita en Wubben (afval), op basis van de cao wordt kilometervergoeding gegeven, dit is de basis voor de berekening (woon-werkverkeer).

5.3.3 Selectie kwantificeringsmethode

De kwantificeringsmethode is gebaseerd op de berekening van de CO₂-emissie, met in achtname van de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 2 van dit energie audit verslag: de CO₂-emissie-inventarisatie van Stoop Groenvoorziening. De berekening gaat uit van scope 1, 2 en 3 CO₂-emissies volgens de methodiek van SKAO. Voor de berekening zijn de door SKAO aangeleverde conversiefactoren toegepast.

5.3.4 Selectie en verzamelen van GHG-gegevens

Voor deze emissie-inventaris zijn, voor zover beschikbaar, de activiteitsgegevens van de energiestromen toegepast. De berekeningen van de CO₂-emissie zijn gebaseerd op:

Transport:

- Overzicht bedrijfsauto's (type en aantal km).
- Sta-rij regeling: overzicht gereden km's met privéauto en type auto's.
- Goederentransport
- Vliegtuiggebruik: inschatting van het vliegtuiggebruik: geen gebruik bij Stoop Groenvoorziening, er wordt alleen in Noord-Holland projecten uitgevoerd.
- Zakelijk gebruik privéauto's niet van toepassing, alle auto zijn in eigen bezit. Echter is er voor een aantal inleenkrachten zakelijke km vergoed, dit is opgenomen in de berekening.

Vestiging:

- Aardgas: gebaseerd op jaarafrekening van de leverancier.
- Elektriciteit: gebaseerd op jaarafrekening leverancier.
- Diesel en diverse soorten smeerolie: gebaseerd op facturen leverancier.

5.3.5 Selectie van GHG-conversiefactoren

De toegepaste conversiefactoren zijn afkomstig uit de 'CO₂-prestatieladder' d.d. 10 juni 2015. Vastgesteld is dat de juiste conversiefactoren zijn toegepast en deze op de juiste wijze zijn gebruikt.

5.3.6 Berekenen van GHG-emissies

De berekening van de CO₂-emissies, zoals weergegeven in het overzicht van de emissie-inventaris, zijn gecontroleerd door de totalen van de activiteitsdata te vermenigvuldigen met de conversiefactoren en gecontroleerd met de opgegeven CO₂-emissies. Vastgesteld is dat de berekening van de CO₂-emissies op de juiste wijze zijn uitgevoerd.

6 Verificatie gegevens emissie-inventaris

Bij Stoop Groenvoorziening zijn de CO₂-emissies niet geverifieerd.