

CO₂-Rapportage 2018

Energie Emissie Inventaris
Energie Management Actie Plan

Stoop Groenvoorziening

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
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	
4.1	Energie Management Actie Plan (3B2)	5
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	12
5.1	Organizational boundaries	12
5.2	Operationele boundaries	12
5.2.1	Vaststellen operational boundaries	12
5.2.2	Directe GHG emissies (scope 1)	13
5.2.3	Energie indirecte GHG emissies (scope 2)	13
5.2.4	Overige indirecte GHG emissies (scope 3)	13
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	14
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
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 2 van 14

Inleiding

1. CO₂-Rapportage

Dit rapport beschrijft de CO₂-reductie prestaties van Stoop Groenvoorziening over het jaar 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. 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 2018 is de uitstoot van panden 28,15 ton en de uitstoot van de projecten 1.763,13 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.

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.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 3 van 14

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
2018	72.537	6.736	14.885

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.

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.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 4 van 14

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
2018	512.518	7.020	16.728	15.215

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
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 5 van 14

4 CO₂-prestaties over 2018

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 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:

- Energie besparing door de geïnstalleerde zonnepanelen.
- Energie besparen door middel van energie zuinige 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 pilot projecten 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 composteringsproces.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 6 van 14

- 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.

4.3 CO₂-uitstoot 2018

CO₂ uitstoot 2018				
	Aantal	Eenheid	conversie	Totaal
Scope 1				
Aardgas	14.885,00	m3	1,884	28,04
Propanaan	100,00	ltr	3,710	0,37
LPG	15.215,00	ltr	1,725	26,25
Gasolie/diesel	512.518,00	ltr	3,232	1.656,46
Euro loodvrij	16.728,60	ltr	2,741	45,85
Aspen	7.020,00	ltr	2,741	19,24
Smeerolie	4.236,00	ltr	3,035	12,86
Scope 2				
Elektriciteitsverbruik	72.537,00	kWh	0,000	0,00
Teruglevering	6.736,00	kWh		
Zonnepanelen	29.160,00	kWh		
Zakelijk gebruik prive	11.240,00	km	0,220	2,47

Totaal scope 1 en 2				1.791,54
Scope 3 (n.v.t. voor halfjaar cijfers)				
Inkoop goederen				381,55
Transport (upstream)				87,27
Afval uit productie				-2.271,13
Woon-werkverkeer				59,65

Totaal				48,89
				=====

Tabel 2 CO₂-prestatie over 2018

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 7 van 14

4.4 Beoordeling van de prestaties over 2018

Hieronder een overzicht hoe de prestaties over 2018 zich verhouden tot de prestaties over 2010.

Stoop Groenvoorziening	2010	2018	Vershil
Scope 1:			
Aardgas (m3)	30,68 ton	28,04 ton	-2,64
LPG	0,20 ton	26,62 ton	26,42
Brandstofverbruik (ltr):			
- Gasolie diesel	1.296,46 ton	1.656,46 ton	360,00
- Euro loodvrij	29,89 ton	45,85 ton	15,97
- Aspen	13,32 ton	19,24 ton	5,92
- Smeerolie	8,19 ton	12,86 ton	4,66
Scope 2:			
Elektriciteit (KWH)	0,00 ton	0,00 ton	0,00
Zakelijk gebruik privé (km)	0,80 ton	2,47 ton	1,67
Totaal	1.379,55 ton	1.791,54 ton	411,99 ton
	=====	=====	=====

Tabel 3 Vergelijking van de CO₂-prestatie tussen 2010 en 2018

Zoals u in tabel 3 kunt lezen is de CO₂-uitstoot in 2018 met 411,99 ton gestegen ten opzichte van 2010.

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

Scope 1: Brandstofverbruik:

Het diesilverbruik in 2018 is ten opzichte van 2010 flink gestegen. Het hogere diesilverbruik wordt geheel toegeschreven aan een hoger aantal draai-uren van machines en hoger aantal kilometers die de bedrijfsbussen en vrachtauto gemaakt hebben. Als je het aantal uren van 2018 terugrekent naar 2010 dan komen we op een lager verbruik uit van 8,3% ten opzichte van 2010, hetgeen impliceert dat door investeringen en alle andere CO₂ besparende inspanningen wij ruimschoots aan onze doelstellingen hebben voldaan.

Scope 1: Aardgasverbruik:

Door wederom een zachte winter is er een laag gasverbruik geweest. Daling van 8,6% ten opzichte van 2010.

Scope 1: Investeringsen

Er zijn drie nieuwe Mercedes bedrijfsauto's met EURO 6 motor aangeschaft en een tweedehands auto met kraan Volvo met EURO 5 motor, één Volkswagen caddy maxi met EURO 6 motor en één personenauto Mercedes C200D label F met EURO 6 motor. Voor

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 8 van 14

de bedrijfsbussen geldt dat deze voldoet aan de norm van fijn stof en indien van toepassing voorzien van roefilter. 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)heggenscharen 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. 2012 wordt ruimschoots gehaald -26,8%. 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 15-7-2013 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 kWh en 2018 29.160 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 4 onderaannemers die minimaal CO₂ prestatieladder niveau 3 hebben, deze groep onderaannemers vertegenwoordigen bijna 20% 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 75%, 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 2010 is 33% gestegen, de omzet is daarentegen met 31% gestegen. Er zal nog meer op tablets moeten worden gewerkt om het papierverbruik te laten dalen. Ook het dubbelzijdig printen zal meer onder de aandacht gebracht moeten worden.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 9 van 14

Cijfermatige vooruitgang van de reductiedoelstellingen:

<u>Reductiedoelstelling scope 1: investering in modern machinepark reductie 6 % in 2020</u>			
Diesel verbruik 2018			512.518,00 ltr
Totaal verbruik diesel 2018 incl. correctie machine-uren t.o.v. 2010			365.571,58 ltr
Totaal verbruik diesel 2010			401.133,00 ltr
Procentuele toe-/afname			-8,87%
			=====
<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. 2012 (2013 is het jaar van installatie zonnepanelen)</u>			
Electriciteitsverbruik 2012			99.132,00 kWh
Electriciteitsverbruik 2018			72.537,00 kWh
Reductie in absolute getallen			26.595,00 kWh
Reductie in % t.o.v. 2012			26,83%
			=====
<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 2019

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.
- Circa 5% van de totale inkoopbehoefte per jaar Inkoop van 100% biodiesel (B100) uit afgewerkte oliën totaal

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

Doelstellingen scope 2:

- Energie besparing door de geïnstalleerde zonnepanelen.
- Extra investering in zonnepanelen op nieuw te bouwen loods totaal.
- Energie besparen door middel van energie zuinige 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
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
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 pilot projecten op kleine beheersbare schaal in de directe regio o.a. door Pilot project 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.
- 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 2019
2. Informeren medewerkers (kantine/briefing/GG)	SK/LT	juni en dec 2019
3. Vaststellen energiestromen door administratie	SK/RvdK	februari en juli 2019
4. Zelfevaluatie	SK	februari 2019
5. Keteninitiatief actieve deelname	SK	lopende jaar 2019
6. Leveranciers informeren CO ₂ (mail)	SK/LT	april 2019

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

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 11 van 14

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

3. Groen Collectief Nederland.

Dit is een landelijk samenwerkingsverband tussen 7 groen bedrijven, 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.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2018
Energie Emissie Rapportage

9 juli 2019
Pagina 12 van 14

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.
- 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'; vliegekilometers 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),

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 privé auto 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 privé auto'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.