

CO₂-Rapportage 2020

1^e halfjaar

Energie Emissie Inventaris
Energie Management Actie Plan

Stoop Groenvoorziening

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
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	4
3	Het basisjaar 2010	5
3.1	CO ₂ -uitstoot 2010	5
4	CO ₂ -prestaties over 2020 1 ^e halfjaar	5
4.1	Energie Management Actie Plan (3B2)	5
4.2	Doelstellingen	5
4.3	CO ₂ -uitstoot	7
4.4	Beoordeling van de prestaties (4B2, 5B1 en 5B2)	8
4.5	Communicatieplan (3C1 en 3C2)	10
4.6	Keteninitiatief (3D1)	11
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	14
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 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 2 van 14

Inleiding

1. CO₂-Rapportage

Dit rapport beschrijft de CO₂-reductie prestaties van Stoop Groenvoorziening over het 1^e halfjaar 2020. 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 te kunnen 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 2020 is de uitstoot van panden 14,72 ton en de uitstoot van de projecten 875,61 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 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
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 etcetera) 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
2016-1	33.192	4.102	6.039
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
2019-1	36.544	2.900	8.383
2019	74.305	6.576	13.500
2020-1	34.623	3.928	7.811

Andere uitstoot door werkzaamheden gebruik toners van printers, papier etcetera 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.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 4 van 14

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.

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.

Voor het energieverbruik machines en wagenpark is een overzicht gemaakt:

Jaartal	Gasolie ltr.	Biodiesel	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 ^e halfjaar	249.333		2.700	5.784	217
2016	507.251		8.790	13.090	12.526
2017 1 ^e halfjaar	224.390		3.240	7.907	4.774
2017	455.230		7.560	15.716	10.550
2018 1 ^e halfjaar	243.115		3.240	10.254	6.159
2018	512.518		7.020	16.728	15.215
2019 1 ^e halfjaar	235.414	20.396	3.780	7.992	1.443
2019	535.914	24.226	9.180	16.545	3.636
2020 1 ^e halfjaar	252.651	-	3.585	14.723	213

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 5 van 14

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	0,649	53,85	ton/jaar
Zakelijk gebruik privé (km)	3.649	0,220	0,80	ton/jaar
Zakelijke vlieguren	0	-	0,0	ton/jaar
		Totaal	1.433,40	ton/jaar

Tabel 1 CO₂-prestatie over 2010

4 CO₂-prestaties over 2020 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 inclusief 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 dieserverbruik 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 2020

Doelstellingen scope 1:

- Bij aanschaf van nieuwe bedrijfsbussen zal minimaal Euro 5 motoren worden aangeschaft.
- 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 van nieuwe vrachtauto's zullen er alleen vrachtwagens met een Euro 6 motor gekocht worden.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 6 van 14

- Bij aanschaf van nieuwe tractoren zullen 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 10% CO₂-reductie voor scope 1 opleveren in 2025 ten opzichte van 2010.

Doelstellingen scope 2:

- Energiebesparing 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 etcetera.
- 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 in 2025 (aantal kWh) realiseren van 20% ten opzichte van het referentiejaar 2010 door het plaatsen van zonnepanelen.

Doelstellingen scope 3:

- 5% (=19.5 ton) schoon kort gehakseld gras leveren voor vergisting/fermentatie. Actief deelnemen met Biobased Economy en in dit kader zoeken naar partners voor pilot projecten op kleine beheersbare schaal in de directe regio onder andere door Pilot project leveranties bermgras ten behoeve van de Bokashi methode.
- 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 vereist onderaannemers aan het nieuwe rijden/draaien.
- Binnen Groencollectief Nederland initiëren van CO₂-reductie projecten.
- 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.
- 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.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 7 van 14

4.3 CO₂-uitstoot 2020 1^e halfjaar

CO₂ uitstoot 2020 1e halfjaar (ton)				
	Aantal	Een- heid	Con- versie	Totaal
Scope 1				
Propaangas/LPG	213,00	ltr	1,725	0,37
Diesel	252.651,00	ltr	3,232	816,57
Diesel HVO 100 %	0,00	ltr	0,345	0,00
Euro loodvrij	14.723,00	ltr	2,741	40,36
Aspen	3.585,00	ltr	2,741	9,83
Smeerolie	2.392,00	ltr	3,035	7,26
Scope 2				
Elektriciteitverbruik	34.623,00	kWh	0,000	0,00
Teruglevering	3.928,00	kWh		
Zonnepanelen	17.083,00	kWh		
Zakelijk gebruik prive	5.620,00	km	0,220	1,24
Aardgas	7.811,00	m ³	1,884	14,72
Petroleum	0,00	ltr	3,710	0,00

Totaal scope 1 en 2				890,33
Scope 3 (n.v.t. voor halfjaar cijfers)				
Inkoop goederen				
Transport (upstream)				
Afval uit productie				
Woon-werkverkeer				

Totaal				890,33
				=====

Tabel 2 CO₂-prestatie over 2020 1^e halfjaar

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 8 van 14

4.4 Beoordeling van de prestaties over 2020 1^e halfjaar

Hieronder een overzicht hoe de prestaties over 2020 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		2020 1e halfjaar		Vershil
Scope 1:					
Aardgas (m3)	11,38	ton	14,72	ton	3,34
LPG	0,37	ton	0,37	ton	-0,01
Brandstofverbruik (ltr):					
- Gasolie diesel	805,84	ton	816,57	ton	10,72
- Euro loodvrij	15,85	ton	40,36	ton	24,50
- Aspen	7,40	ton	9,83	ton	2,43
- Smeerolie	7,89	ton	7,26	ton	-0,63
Scope 2:					
Elektriciteit (KWH)	0,00	ton	0,00	ton	0,00
Zakelijk gebruik privé (km)	0,49	ton	1,24	ton	0,75
Petroleum	0,00	ton	0,00	ton	0,00
	-----		-----		-----
Totaal	849,23	ton	890,33	ton	41,10 ton
	=====		=====		=====

Tabel 3 Vergelijking van de CO₂-prestatie tussen 2016 1^e halfjaar en 2020 1^e halfjaar

Zoals u in tabel 3 kunt lezen is de CO₂-uitstoot in 2020 het 1^e halfjaar met 41,10 ton toegenomen ten opzichte van 2016 1^e halfjaar. De toename heeft vooral te maken met de toename van de inzet van machines en het aantal kilometers dat gereden is met de bedrijfsbussen en vrachtauto's. Door de sterke daling in de dieselprijs door de corona, is de inkoop van Biodiesel HVO 100% uitgesteld tot de 2^e helft van jaar.

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

Scope 1: Brandstofverbruik:

Er is 7 % meer diesel verbruikt, 84 % meer benzine, 5 % minder aspen en 5 % minder elektriciteit verbruikt ten opzichte van 2016 1^e halfjaar. Oorzaak hiervan is de grotere inzet van machines (13% meer uren gedraaid door machines). Om een goed vergelijk te kunnen maken met 1^e halfjaar 2016 is het aantal machine-uren gecorrigeerd naar de machine-uren van 2016 1^e halfjaar. Na correctie van de machine-uren blijkt dat er een besparing van 6,18 % op het aantal liter diesel is gerealiseerd.

Scope 1: Aardgasverbruik:

Door wederom een zachte winter is er een laag gasverbruik geweest. Echter het 1^e halfjaar van 2016 was ook zeer zacht, waardoor er toch een fixe stijging te zien is in het gasverbruik ten opzichte van 2016: 33% zie tabel in paragraaf 2.1.1. Door de zeer korte periode (halfjaarlijks) en seizoensinvloeden kunnen er grote verschillen optreden.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 9 van 14

Scope 1: Investerings

Er zijn vier nieuwe bedrijfsauto's (1 x Mercedes 316 CDI Servicebus, 3 x Mercedes 516 CDI) en één personen auto Mercedes met EURO 6 motor aangeschaft. Voor de bedrijfsbussen geldt dat deze voldoet aan de norm van fijnstof en indien van toepassing voorzien van roetfilter. In nagenoeg alle auto's is een stand kachel geïnstalleerd, omdat wij onze auto's als schaftgelegenheid gebruiken. Hierdoor hoeft er geen motor te draaien tijdens de schaft en wordt CO₂-uitstoot vermeden.

Daarnaast is er een nieuwe tractor Massey Ferguson 7718, 2 minirupskransen 2.5 ton, een notordumper twaithes en een maaiveegboot conver.

Er zijn 8 bosmaaiers, 3 bladblazers, 2 accu stokschoffels, 5 accu kettingzagen, en 3 heggenschaaren aangeschaft.

Daarnaast is er 1 Toro 335 cm (met elektrische ondersteuning: zgn. hybride).

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. Facturen worden per email gestuurd, waardoor er geen kopie's meer in de werkmappen worden gearhiveerd maar de originele factuur.

Scope 2: Elektriciteitsverbruik:

Het verbruik laat een stijging zien, dat uiteraard te verklaren is uit de grote inzet van accu handgereedschap (ca. 675 kWh) en elektrisch (ondersteunde) auto's (ca 2.175 kWh). De doelstelling van -20% ten opzichte van 2010 komt daarmee in de knel en zal hierdoor alleen maar verder uiteenlopen. Echter zal er op de nieuw te realiseren loods in 2020 zonnepanelen worden geïnstalleerd, waardoor dit weer gecompenseerd wordt.

Per 15-7-2013 wordt er zonne-energie opgewekt. In het eerste halfjaar van 2020 is er 17.083 kWh opgewekt, hetgeen wederom 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 buitenlandse waterkracht en wind. Eis vanuit de norm is dat de groene energie in Nederland opgewekt moet zijn. Per 1-1-2021 gaan wij over op Nederlandse Wind van Eneco.

Scope 3:

We hebben in 2020 1^e halfjaar bijna 59 ton bermgras aan een fermentatie/vergistingsinstallatie geleverd, dit is ruim 48%, waarmee wij onze doelstelling ruimschoots hebben gerealiseerd.

Wij werken met 19 onderaannemers die minimaal CO₂-prestatieladder niveau 3 hebben, deze groep onderaannemers vertegenwoordigen ruim 23% 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 71%, waarmee onze doelstelling gehaald is.

Er zijn twee projecten uitgevoerd in het eerste halfjaar van 2020 waarbij Vitaalgroen/Green to Colour grond is toegepast in combinatie met vaste planten. Projecten die uitgevoerd zijn: 16431 Aanleg en onderhoud vaste planten Willem Alexanderhof Julianadorp, 16143 Aanleg vaste plantentuin La Reinelaan Bovenkarspel.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 10 van 14

Het papierverbruik blijft hoog, maar is ten opzichte van 2019 1^e halfjaar met 4 % gedaald. Het is een voorzichtige conclusie, gezien de grote seizoensinvloeden op ons bedrijf. Conclusies hieruit kunnen pas getrokken worden als het gehele jaar voorbij is.

Cijfermatige vooruitgang van de reductiedoelstellingen:

Reductiedoelstelling scope 1: investering in modern machinepark reductie 6 % in 2020			
<i>(voor een correcte 1/2 jaarlijkse vergelijking wordt vergeleken met 2016 1e halfjaar i.v.m. seizoensinvloeden)</i>			
Diesel verbruik 1e halfjaar 2020			252.651,00 ltr
Totaal verbruik diesel 2019 1e halfjaar incl. correctie machine-uren t.o.v. 2016			233.920,99 ltr
Totaal verbruik diesel 2016 1e halfjaar			249.333,00 ltr
Procentuele toe-/afname			-6,18%
Reductiedoelstelling scope 2: door inkoop groene energie geen reductie CO₂ meer mogelijk.			
Reductie in aantal kWh tot 2020: 20 % t.o.v. 2010			
Electriciteitsverbruik 2010		82.980,00 kWh	
Electriciteitsverbruik 2016 1e halfjaar		33.192,00 kWh	
Electriciteitsverbruik 2020 1e halfjaar		34.623,00 kWh	
Afname in % t.o.v. 2010 incl terugleverantie		17%	
Reductiedoelstellingen scope 3:			
Minimaal 5% van ingenomen gras leveren aan fermentatie/vergistingsinstallatie			
Wij hebben 58,7 ton gras t.b.v. fermentatie geleverd, in % is dit:			48,3%
Minimaal 10 % onderaannemers certificaat CO₂ prestatieladder niveau 3			
Wij werken met 13 onderaannemers die aan dit criterium voldoen, in % is dit:			23,2%
Minimaal 50 % van de onderaannemers komt uit een straal van 25 km van het werk.			
Wij werken met 34 onderaannemers die aan dit criterium voldoen, in % is dit:			71,8%

4.5 Communicatieplan (3C1 en 3C2)

De VGM commissie, vertegenwoordigd door het personeel en directie, behandelt milieuzaken die onder andere 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	juni en september
2. Informeren medewerkers (kantine/briefing/GG)	SK/LT	juni en december
3. Vaststellen energiestromen door administratie	SK/RvdK	februari en juli
4. Zelfevaluatie	SK/MM	juni
5. Keteninitiatief actieve deelname	SK	lopende jaar
6. Leveranciers informeren CO ₂ (mail)	SK/LT	juni

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 11 van 14

4.6 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. De kwaliteit van de compost was goed en is over het land gestrooid. Het was een pilot in 2018 en is succesvol gecontinueerd in 2019. In het eerste halfjaar van 2020 is er al 48 % van het ingenomen gras hiernaar afgevoerd. Dit wordt de nieuwe doelstelling voor scope 3 naast de bestaande doelstelling van vergisting bermgras in de ketenanalyse. Echter zolang er geen oplossing is voor het verkleinen/verpulveren van het bermgras is levering aan een vergistingsinstallatie niet mogelijk.

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 in combinatie met 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 2020 is er door het groenafval te composteren 1.578 ton CO₂ vastgelegd, waarbij rekening is gehouden met de opgewekte zonne-energie, de CO₂ reducerende brandstof, levering biomassa (snippers en

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 12 van 14

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

3. Groencollectief Nederland.

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

Binnen Groencollectief Nederland 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 2020 waarbij Vitaalgroen/Green to Colour grond is toegepast in combinatie met vaste planten. Er zijn twee projecten uitgevoerd in het eerste halfjaar van 2020 waarbij Vitaalgroen/Green to Colour grond is toegepast in combinatie met vaste planten. Projecten die uitgevoerd zijn: 16431 Aanleg en onderhoud vaste planten Willem Alexanderhof Julianadorp, 16143 Aanleg vaste plantentuin La Reinelaan Bovenkarspel.

5 Verificatie emissie inventaris

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 etcetera) 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):

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
Pagina 13 van 14

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/ski-slijperij 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 2020 1^e halfjaar
Energie Emissie Rapportage

27 augustus 2020
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 privé auto en type auto's.
- Goederentransport.
- Vliegtuiggebruik: inschatting van het vliegtuiggebruik: geen gebruik bij Stoop Groenvoorziening, er worden 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.