

CO₂-Rapportage 2020

Energie Emissie Inventaris
Energie Management Actie Plan

Stoop Groenvoorziening

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
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 | 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
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 2 van 14

Inleiding

1. CO₂-Rapportage

Dit rapport beschrijft de CO₂-reductie prestaties van Stoop Groenvoorziening over het 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. 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 2020 is de uitstoot van panden 23,67 ton en de uitstoot van de projecten 1831,35 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.

In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 3 van 14

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 |
| 2020 | 78.194 | 5.972 | 12.565 |

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.

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,

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 4 van 14

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 |
| 2020 | 532.858 | 24.061 | 8.985 | 16.393 | 340 |

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
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 | 1,798 | 0,21 | ton/jaar |
| Brandstofverbruik (ltr): | | | | |
| - Witte gasolie | 132.072 | 3,262 | 430,82 | ton/jaar |
| - Euro loodvrij | 10.904 | 2,784 | 30,36 | ton/jaar |
| - Rode gasolie | 269.061 | 3,262 | 877,68 | ton/jaar |
| - Aspen | 4.860 | 3,032 | 14,74 | ton/jaar |
| - Smeerolie | 2.700 | 3,035 | 8,19 | ton/jaar |
| | | | | |
| Scope 2: | | | | |
| | | | | |
| Elektriciteit (KWH) | 82.980 | 0,476 | 39,50 | ton/jaar |
| Zakelijk gebruik privé (km) | 3.649 | 0,202 | 0,74 | ton/jaar |
| Zakelijke vlieguren | 0 | - | 0,0 | ton/jaar |
| | | | | |
| | | Totaal | 1.432,91 | ton/jaar |

Tabel 1 CO₂-prestatie over 2010, opmerking: cursieve uitstoot factor update 2021.

4 CO₂-prestaties over 2020

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
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
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.
- Huren of kopen van een elektrische mingraver.

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% schoon gras leveren voor fermentatie.
- 5 % schoon gras leveren voor veevoer (hergebruik).
- Actief deelnemen met Biobased Economy en in dit kader zoeken naar partners voor pilot projecten op kleine beheersbare schaal in de directe regio (Bokashi=fermentatie).
- 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
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 7 van 14

4.3 CO₂-uitstoot 2020

| CO₂ uitstoot 2020 | | | | |
|-------------------------------------|------------|---------|-----------|-----------|
| | Aantal | Eenheid | conversie | Totaal |
| Scope 1 | | | | |
| Aardgas | 12.565,00 | m3 | 1,884 | 23,67 |
| Petroleum | 0,00 | ltr | 3,710 | 0,00 |
| Propaan | 137,00 | ltr | 1,725 | 0,24 |
| LPG | 340,00 | ltr | 1,798 | 0,61 |
| Gasolie/diesel | 532.858,00 | ltr | 3,262 | 1.738,18 |
| Bio diesel HVO 100 % | 24.061,00 | ltr | 0,314 | 7,56 |
| Euro loodvrij | 16.393,00 | ltr | 2,784 | 45,64 |
| Aspen | 8.985,00 | ltr | 3,032 | 27,24 |
| Smeerolie | 4.624,00 | ltr | 3,035 | 14,03 |
| Scope 2 | | | | |
| Elektriciteitsverbruik | 78.194,00 | kWh | 0,000 | 0,00 |
| Teruglevering | 5.972,00 | kWh | | |
| Zonnepanelen | 28.304,00 | kWh | | |
| Zakelijk gebruik prive | 5.319,00 | km | 0,202 | 1,07 |
| | | | | ----- |
| Totaal scope 1 en 2 | | | | 1.858,25 |
| Scope 3 | | | | |
| Inkoop goederen | | | | 518,99 |
| Transport (upstream) | | | | 208,08 |
| Afval uit productie | | | | -4.000,25 |
| Woon-werkverkeer | | | | 67,40 |
| | | | | ----- |
| Totaal | | | | -1.347,53 |
| | | | | ===== |

Tabel 2 CO₂-prestatie over 2020

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 8 van 14

4.4 Beoordeling van de prestaties over 2020

Hieronder een overzicht hoe de prestaties over 2020 zich verhouden tot de prestaties over 2010.

| Stoop Groenvoorziening | 2010 | | 2020 | | Vershil |
|-----------------------------|----------|-----|----------|-----|------------|
| Scope 1: | | | | | |
| Aardgas (m3) | 30,68 | ton | 23,67 | ton | -7,01 |
| Petroleum | 0,00 | ton | 0,00 | ton | 0,00 |
| Propaan | 0,00 | ton | 0,24 | ton | 0,24 |
| LPG | 0,21 | ton | 0,61 | ton | 0,40 |
| Brandstofverbruik (ltr): | | | | | |
| - Gasolie diesel | 1.308,50 | ton | 1.738,18 | ton | 429,69 |
| - Bio diesel HVO 100 % | 0,00 | ton | 7,56 | ton | 7,56 |
| - Euro loodvrij | 30,36 | ton | 45,64 | ton | 15,28 |
| - Aspen | 14,74 | ton | 27,24 | ton | 12,51 |
| - Smeerolie | 8,19 | ton | 14,03 | ton | 5,84 |
| Scope 2: | | | | | |
| Elektriciteit (KWH) | 39,50 | ton | 0,00 | ton | -39,50 |
| Zakelijk gebruik privé (km) | 0,74 | ton | 1,07 | ton | 0,34 |
| | ----- | | ----- | | ----- |
| Totaal | 1.432,91 | ton | 1.858,25 | ton | 425,34 ton |
| | ===== | | ===== | | ===== |

Tabel 3 Vergelijking van de CO₂-prestatie tussen 2010 en 2020.

Zoals u in tabel 3 kunt lezen is de CO₂-uitstoot in 2020 met 425,34 ton toegenomen ten opzichte van het basisjaar 2010. 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.

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

Scope 1: Brandstofverbruik:

Het diesilverbruik in 2020 is ten opzichte van 2010 flink gestegen. Het hogere diesilverbruik wordt geheel toegeschreven aan een hoger aantal draaiuren van machines en hoger aantal kilometers die de bedrijfsbussen en vrachtauto gemaakt hebben. Als je het aantal uren van 2020 terugreken naar 2010 dan komen we op een lager verbruik uit van 6,2 % ten opzichte van 2010, hetgeen impliceert dat door investeringen en alle andere CO₂ besparende inspanningen wij goed op schema zitten voor onze lange termijn doelstelling. Naast bovengenoemde besparing is er 24.061 liter bio diesel HVO 100% aangeschaft wat een reductie op de CO₂ uitstoot geeft van ruim 70 ton.

Scope 1: Aardgasverbruik:

Door wederom een zachte winter is er een laag gasverbruik geweest. Daling van 23 % ten opzichte van 2010.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
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).

Gebieden waarop is geïnvesteerd zijn: een Mercedes 316 (servicebus) Euro 6, roetuitstoot 0.51 mg/km, CO₂ uitstoot 208 g/km (NEDC) en 248 g/km (WLTP), uitstoot deeltjes (licht) 1,76 mg/km, drie Mercedes 516 Euro 6, roetfilter, CO₂ uitstoot 217 (82), 208 (85) en 208 (88) (NEDC). Een Mercedes V klasse, roetfilter, roetuitstoot 0,52 mg/km, CO₂ uitstoot 158 g/km (NEDC). 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 zijn er vijf accu kettingzagen, twee accu stok schoffels. Twee grote tractoren met Tier IV motor, twee gazonmaaiers met elektrische ondersteuning zgn hybride, drie 2.5 ton minirupskraan, een mobiele kraan Liebherr, een motordumper Twaithes, een maaiveegboot en diverse bosmaaiers, kettingzagen, heggenscharen, bladblazers vervangen. Het gebruik van Aspen voor alle tweetakt motoren.

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 (1.270 kWh) en elektrisch (ondersteunde) auto's (ca 4.822 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. Door capaciteitsgebrek op het netwerk van Liander, kunnen wij nog geen extra zonnepanelen realiseren.

Per 15-7-2013 wordt er zonne-energie opgewekt. In 2020 is er 28.304 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 zijn wij overgegaan op Nederlandse Wind van Eneco.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 10 van 14

Scope 3:

We hebben in 2020 ruim 168 ton bermgras aan een fermentatie/vergistingsinstallatie geleverd, dit is ruim 18 %, waarmee wij onze doelstelling ruimschoots hebben gerealiseerd.

We hebben in 2020 218,5 ton gras voor veevoer geleverd, onze doelstelling was 5 % dat is in werkelijkheid dus ruim 24 %, waarmee wij onze doelstelling ruimschoots hebben gehaald.

Wij werken met 11 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 62 %, waarmee onze doelstelling gehaald is.

Er zijn vier projecten uitgevoerd in 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, 16000 Groenaanleg diverse plantvakken in Alkmaar, 16555 Vergroenen Daalmeerplein Alkmaar, 16237 Vergroenen Laan van Bath Alkmaar.

Het papierverbruik blijft hoog, maar is ten opzichte van 2019 met 21 % gedaald. Het papierverbruik is dus fors gedaald ten opzichte van 2019 dat veroorzaakt wordt door de digitalisering dat mede door de corona in een stroomversnelling is gekomen.

Cijfermatige vooruitgang van de reductiedoelstellingen:

| | | |
|--|-----|-------------|
| <u>Reductiedoelstelling scope 1: investering in modern machinepark reductie 6 % in 2020</u> | | |
| Correctie uren machines in dieselverbruik t.o.v. 2010 | ltr | -180.527,59 |
| Diesel verbruik 2020 | ltr | 556.919,00 |
| Totaal verbruik diesel 2020 incl. correctie machine-uren t.o.v. 2010 | ltr | 376.391,41 |
| Totaal verbruik diesel 2010 | ltr | 401.133,00 |
| Procentuele toe-/afname | | -6,2% |
| <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 2010 | kWh | 82.980,00 |
| Electriciteitsverbruik 2012 | kWh | 99.132,00 |
| Electriciteitsverbruik 2020 | kWh | 78.194,00 |
| Reductie in absolute getallen t.o.v. 2012 | kWh | 20.938,00 |
| Reductie in % t.o.v. 2012 | | 21,12% |
| <u>Reductiedoelstellingen scope 3:</u> | | |
| <u>Minimaal 10 % onderaannemers certificaat CO₂ prestatieladder niveau 3</u> | | |
| Wij werken met 11 onderaannemers die aan dit criterium voldoen, in % is dit: | | 15% |
| <u>Minimaal 50 % van de onderaannemers komt uit een straal van 25 km van het werk.</u> | | |
| Wij werken met 21 onderaannemers die aan dit criterium voldoen, in % is dit: | | 62% |
| <u>5 % schoon gras leveren aan vergisting:</u> | | |
| In totaal is er 168 ton bermgras geleverd aan Van Assum t.b.v. fermentatie proces Bokashi. | | 19% |
| <u>5 % schoon gras leveren voor veevoer (hergebruik):</u> | | |
| In totaal is er 218 ton schoon gras geleverd aan boeren voor veevoer: | | 24% |

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 11 van 14

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 |

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 leverantie 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.

Stoop Groenvoorziening

CO₂-Rapportage 2020
Energie Emissie Rapportage

8 juni 2021
Pagina 12 van 14

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

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 vier projecten uitgevoerd in 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, 16000 Groenaanleg diverse plantvakken in Alkmaar, 16555 Vergroenen Daalmeerplein Alkmaar, 16237 Vergroenen Laan van Bath Alkmaar.

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):

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.
- 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 loodsen.
- '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), 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.