

CO²- voortgangsrapportage

1^{ste} helft 2021

(1^{ste} helft 2017 = referentiejaar)

Deze CO² rapportage bevat:

- De uitgewerkte actuele CO²-emissie inventaris 1^{ste} helft 2021
 - Analyse van CO²-emissie inventaris scope 1,2 en 3

Inhoudsopgave

	Pagina
Hoofdstuk 1 – Inleiding	3
Hoofdstuk 2 -- Scope 1 emissie	4
Hoofdstuk 3 – Scope 2 emissie	6
Hoofdstuk 4 – Scope 3 emissie	8

Hoofdstuk 1 - Inleiding

Buitenhuis Boskoop B.V. (Hierna Buitenhuis) is reeds meer dan 40 jaar gespecialiseerd in aanleg, renovatie, beheer en onderhoud van groenvoorzieningen en buitenruimten. De klanten bestaan voornamelijk uit bedrijven, overheden, instellingen en andere organisaties.

In 2018 heeft Buitenhuis besloten een plaats in te willen nemen op niv. 5 van de CO²-prestatieladder van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). Hiertoe is in het energie managementprogramma een doelstelling opgenomen eind 2019 niv. 5 certificaat te behalen. Inmiddels is er met ondersteuning van een externe adviseur de vereiste ketenanalyse opgesteld en niv. 5 behaald! Buitenhuis heeft als groenbedrijf een onlosmakelijke band met de natuur in de meest brede zin. Wij zien het als onze verantwoordelijkheid om onze bijdrage te leveren aan het in stand houden en waar mogelijk verbeteren van de groene leefomgeving binnen de samenleving, ook voor de generaties die na ons komen.

Deze CO² voortgangsrapportage heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de ontwikkeling van onze CO² emissie voor scope 1 en 2. Daarnaast wordt in deze rapportage de ontwikkeling van scope 3 gevolgd. Dat hoeft in principe enkel in de jaarlijkse rapportage maar in het kort kijken we dan vooral naar hoe de ontwikkeling gaat binnen de gestelde doelen uit de ketenanalyse.

Gunningvoordeel

Tot op heden voeren wij nog geen opdrachten uit waarop bij aanbesteding een gunningsvoordeel is behaald. Hierdoor wordt uitwerking van de CO₂ emissie op projectniveau niet uitgevoerd.

Grondslag en onzekerheden:

Er is een zeer kleine onzekerheid vanwege de gegevens die van CO₂emissiefactoren komt. De verlaging in conversiefactor op deze genoemde site voor aardgas is dermate klein (1,85 ipv 1,89) dat we dat buiten beschouwing laten, aangezien er anders alle voorgaande jaren voor aangepast moeten worden om een goed vergelijk te houden. Dit wordt meegenomen als er een (op deze site aangekondigde, eventuele, grotere wijziging komt in o.a. de cijfers voor brandstoffen als diesel en benzine. Hetzelfde geldt voor de conversiefactor LPG, 1,798 t.o. 1,725 in eerste helft 2020 en 1,806 in 1^{ste} helft 2019. Zulke kleine fluctuaties rekenen we niet alle voorgaande rapportages op door. we houden wel de meest recente conversiefactor aan in de geldende rapportage, om hiermee transparantie aan te tonen en actuele cijfers te gebruiken.

Daarnaast geldt voor deze rapportage dat de verbruiksgegevens met betrekking tot verbruik diesel en machines, een aanname is gesteld op basis van facturen brandstofleverancier en in vergelijk met historisch verbruik. Dit komt door een storing in de uitlees apparatuur in de eerste helft van 2021. Dit is inmiddels verholpen en als het goed is kunnen we de 2^{de} helft van het jaar weer correct uitlezen. Dat betekent dat straks in de rapportage over geheel 2021 ook een deel op basis van aanname zal zijn.

Hoofdstuk 2 – Scope 1 emissie

2.1. Reductiedoelstelling

Het brandstof verbruik heeft het grootste aandeel in de CO² uitstoot van Buitenhuis. In de CO² rapportage van 2016 is de reductiedoelstelling als volgt vastgelegd:

*De doelstelling van Buitenhuis is om voor **scope 1** in de periode tot 2025 jaarlijks een CO²-emissie reductie te bereiken van 2% ten opzichte van 2016. Deze doelstelling is ambitieus maar realistisch. Vergelen met de branche zitten we dan aan de gemiddelde kant maar we moeten er zorgen voor dragen dat de verbetermaatregelen aansluiten op de praktijk.*

Zoals te herleiden uit onderstaande schema's, betreft het diesel gebruik voor auto's en materieel de grootste post, terwijl voor de kleinere posten, benzine en aardgas, makkelijker reductie te behalen valt. Om deze reden hebben we besloten in de loop van 2018 over te gaan op CO² neutrale diesel. Deze CO² neutrale diesel wordt in ten tijde van deze rapportage nog steeds afgenomen, maar de compensatie op zich wordt niet meegerekend aangezien dit voor de CO² prestatieladder buiten beschouwing wordt gelaten.

Het klein materieel wat op benzine draait, en aardgas gebruik, zijn wat makkelijker te reduceren, bijvoorbeeld door kortere gebruiksduur van motorisch handgereedschap waardoor dit sneller door accu aangedreven handgereedschap vervangen kan worden. Inmiddels is in mei 2020 het pakket accugereedschap zodanig uitgebreid dat het benzinegereedschap voor het grootste deel overbodig is geworden. In verband met technische specificaties wordt het benzine gereedschap nog sporadisch gebruikt, wanneer de kracht en/of vermogen van de elektrische/ accu gereedschappen niet voldoende is.

Daarnaast is er begin 2018 een brander voor onkruidbestrijding aangeschaft. Deze werkt met LPG. In 2020 is dit uitgebreid met handbranders en 1 machinale. Dit verbruik is opgenomen in deze rapportage.

Resultaten scope 1 en 2

herkomst CO ₂ emissie	aantal	eenh.	Conv. *	CO ₂ em. (ton/jr)
Brandstofverbruik van bedrijfsauto's (Diesel B7)	22301	liter	3,262	72,75
Brandstofverbruik van materieel (Diesel B7)	21913	liter	3,262	71,48
Brandstofverbruik van materieel (Benzine)	4263	liter	2,784	11,87
Brandstofverbruik materieel (LPG)	1976	liter	1,798	3,55
Aardgasverbruik bedrijfsvestiging	1777	M3	1,884	3,35
Totaal scope 1				162,99
Elektriciteitsverbruik bedrijfsvestiging groen	13284	kWh	0	0
Brandstofverbruik privé auto zakelijke KM	0			0
Zakelijk vliegverkeer	0			0
Totaal scope 2				0
Totaal				162,99

* conversie factoren: www.co2emissiefactoren.nl

Om een vergelijk te maken ten opzichte van eerdere jaren, is onderstaand schema opgesteld. Hierin is een vergelijk gemaakt met voorlaatste 2 halfjaarlijkse rapportages, en met het referentiejaar, in dit geval eerste helft 2017.

herkomst CO ₂ emissie in tonnage CO ₂ , 1ste helft	2021 % tov						
	2021	2020	2019	2017	2020	2019	2017
Brandstofverbruik van bedrijfsauto's (Diesel B7)	72,75	57,07	55,27	45,79	127,46778	131,619	158,8684
Brandstofverbruik van materieel (Diesel B7)	71,48	63,65	50,45	40,14	112,30197	141,685	178,0772
Brandstofverbruik van materieel (Benzine)	11,87	8,99	7,6	6,56	132,01548	156,16	180,9176
Brandstofverbruik materieel (LPG)	3,55	4,04	0,81	0	87,941782	438,623	nvt
Aardgasverbruik bedrijfsvestiging	3,35	2,36	2,13	3,78	141,85881	157,177	88,56794
Totaal scope 1	162,99	136,11	116,26	96,27			
Elektriciteitsverbruik bedrijfsvestiging groen	0,00	0	0	0	0	0	0
Brandstofverbruik privé auto zakelijke KM	0	0	0	0	0	0	0
Zakelijk vliegverkeer	0	0	0	0	0	0	0
Totaal scope 2	0	0	0	0			
Totaal							

Resultaten over 1^{ste} helft 2021 t.o.v. 1^{ste} helft 2017

In de 1^{ste} helft 2021 is tov 1^{ste} helft 2017 een stijging in emissie van ca 59%. Hierin is nog geen rekening gehouden met uitbreiding van werkzaamheden, en daarmee de stijging van het aantal FTE's. Hier hebben we te maken met de nieuwe wet en regelgeving sinds 2017, toen is door de overheid besloten dat er geen chemische onkruidbestrijding meer mocht plaatsvinden op de verhardingen. Hiermee hangt samen dat er een ruime stijging is in het dieselverbruik (onkruidkokers) en LPG (branders), ook de stijging van benzine kan hiermee te maken ivm maaien obstakels in de verharding.

Inmiddels is het verbod op chemische onkruidbestrijding teruggedraaid, echter door zowel flora/fauna maatregelen, maatschappij als opdrachtgevers is het niet wenselijk om hiernaar terug te keren. Wat feitelijk zou kunnen helpen is acceptatie door de omgeving/opdrachtgever van meer groen op de verhardingen. Dit wordt door sommigen omschreven

als stoepplantjes en zou een heel nieuwe kijk op 'onkruid' beheer op verhardingen kunnen gaan geven met mogelijk minder verbruik aan diesel en LPG tot gevolg. Tot die tijd zijn we er helaas toe veroordeeld omdat er eenvoudig geen 'beter' alternatief voorhanden is. Dat betekent ook meteen dat we eigenlijk geen invloed hebben op dit deel van het verbruik en daarmee de uitstoot hiervan. Hierin zijn we afhankelijk van weersomstandigheden en voorschriften van opdrachtgevers.

LPG/ Diesel machines:

Wat we vooral zien op het gebied van de verhardingen, voor scope 1, is dat het LPG verbruik enorm, en het dieselverbruik machines deels, is gestegen. Dit is voor 100% te wijten aan wet en regelgeving (zie hierboven) en daardoor het gebruik van branders en kokers die eenmaal veel diesel en LPG nodig hebben. Er zijn voor dit werk ook extra uren ingezet dus het zou kunnen dat we hierop de doelstelling nog kunnen halen over het totaal van de scope 1 emissie afgezet tegen de FTE inzet straks over geheel 2020. Daarnaast zag je in de rapportage over de eerste helft van 2020 voor LPG een waarde in tabel scope 1 van 768% groei van emissie in 1^{ste} helft 2020 tov 1^{ste} helft 2018. Die groei vlakkt echter af als je dit afzet tegen de 1^{ste} helft van 2019 (499%). In deze rapportage gaat het om een lichte daling op LPG gebied. Diesel voor de machines is wel weer gestegen, door extra inzet van de onkruidkoker.

We gaan ervan uit dat over geheel 2021 ivm groei van het bedrijf en werkzaamheden dit verder stijgt, maar minder hard. De verwachting is dan ook dat de groei afvlakt de komende jaren, en binnen een paar jaar een top bereikt, of eerder als dat technisch mogelijk is door zuinigere apparatuur die beschikbaar zou kunnen komen.

Voor de maaimachines zijn we aan het oriënteren op elektrisch aangedreven echter zijn die nog niet afdoende beschikbaar voor de inzet die wij hebben. De laatste nieuwe maaimachines hebben derhalve nog steeds een verbrandingsmotor.

Diesel auto's:

Op dit moment een lichte stijging, ivm groei bedrijf en werkzaamheden. De verwachting is dat dit over geheel van 2021 ook zo uitpakt. Voor 2022 zal dit niet veel wijzigen is de verwachting.

Het elektra en aardgas verbruik is berekend aan de hand van afleesgegevens van de meter en termijnfacturen. Deze berekening is intern beschikbaar. De rapportage over geheel 2020 wees uit dat de uitstoot van scope 1 wel steeg, maar per FTE daalde de uitstoot. *Aangezien er meer werk was en dus meer FTE werkzaam waren blijkt dat we toch emissie reductie hebben behaald (zie rapportage over geheel 2020)*

Het elektra verbruik heeft geen invloed meer op onze uitstoot, echter om aan te tonen dat er steeds meer elektrisch gewerkt wordt is het een goede graadmeter om dit te becijferen. Er was in 1^{ste} helft 2020 tov 1^{ste} helft 2017 een toename in elektra verbruik van ca 43%! In deze rapportage zien we een stijging van 7000 kWh t.o.v. eerste helft 2020 wat inhoudt dat we inmiddels meer dan verdubbeld hebben aan stroom inzet.

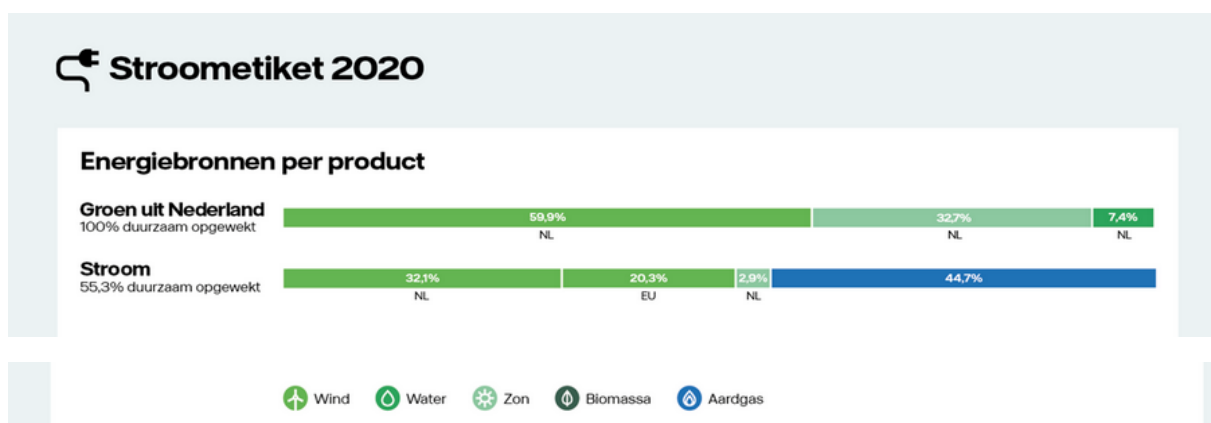
Hoofdstuk 3 – Scope 2 emissie

3.1 Reductiedoelstelling

Al ruim 3,5 jaar 100% Hollandse Groene Stroom!

Per 1 februari 2018 kopen we volledig Nederlandse groene stroom in. Hiermee hebben we een emissie reductie van 100% behaald! Ook in 2019, 2020 én 2021 hebben we 100% Hollandse groene stroom gebruikt. Zonnepanelen zijn overwogen, LED verlichting is in de eerste loods toegepast, en we gebruiken sinds mei 2020 voor **85 % accugereedschap. de doelstelling van 2% gereedschap per jaar vervangen voor elektrisch is in 1 klap méér dan ruimschoots gehaald!** Daarnaast hebben we in 2020 het eerste volledig elektrisch aangedreven voertuig aangeschaft ter vervanging van de oude diesel pick up die voor watergeven wordt gebruikt op een aantal projecten.

Door steeds meer accu materieel te gebruiken stijgt het elektra verbruik wel, maar doordat het hele verbruik valt onder groene stroom heeft dit geen invloed op de CO₂- emissie. De stroom die we nu inkopen is uit onderstaand schema Groen uit Nederland. Volgens CO₂-emissiefactoren.nl hoort daarbij een conversiefactor 0,00. Onze energieleverancier (naam leverancier wordt als vertrouwelijk beschouwt, daarom een gedeeltelijk stroometiket) ontvangt daarvoor de GVO van CertiQ.



Milieugevolgen per product



Deelname aan Keten initiatief: Duurzaam Collectief

Al sinds jaren zijn wij lid van het Duurzaam Collectief. Duurzaam Collectief is het samenwerkingsverband van bedrijven die hun inspanningen op duurzaamheid willen combineren. Enerzijds zijn er bedrijven uit de bouw-, infra- en industrie- branches, anderzijds zijn er partijen betrokken die zich bezighouden met het ontwikkelen van oplossingen voor vraagstukken waar duurzamere vormen van energiegebruik centraal staan.

Door de samenwerking buiten de sector te zoeken, kom je soms op interessante ideeën die in andere sectoren dan de onze al worden toegepast, andersom kunnen andere sectoren leren van de praktische insteek vanuit het 'Groen'. Samen zoeken naar de juiste manier op een goede manier met ecologie en economie om te gaan.

29 januari 2019 was er op **onze vestigingslocatie** een bijeenkomst van het Duurzaam collectief. Als gastheer hebben we de overige leden een introductie en rondleiding gegeven over ons bedrijf. Gastsprekers waren er van Mobil Den Hartog over biobrandstoffen en ook van 1 van onze machine leveranciers was er een afgevaardigde aanwezig.

In 2020 was op 23 januari deze bijeenkomst op het bedrijf van 1 van de leden, die een enorme oppervlakte zonnepanelen heeft geïnstalleerd op de nieuwgebouwde bedrijfshal. Tevens was daar de leverancier van de panelen aanwezig die de aanwezigen heeft verteld wat de mogelijkheden m.b.t. reductie zijn en opwekken van eigen groene energie. Mooi om te zien wat de kansen, risico's en mogelijkheden zijn rondom de impact van zonnepanelen.

In 2021 was er door de Coronacrisis een aangepast programma, deels op locatie en deels via de PC. Deze bijeenkomst waren er auto's te zien op waterstof (brandstofcellen), de conclusie was mits er duurzame waterstof geproduceerd kan worden dat het wat zou kunnen worden echter zolang de waterstof nog op bruinkool basis is, is er geen milieuwinst te behalen. Maar ook elektrisch rijden, wat wel een CO₂ winst oplevert, maar geen milieuwinst of zelfs een verzwaring t.o.v. brandstof gezien de winning van grondstoffen van accus, en de nog beperkte verwerking van afgedankte accu's anno nu, is op moment van schrijven nog niet dé oplossing. Wordt vervolgd.

4 Hoofdstuk 4 – scope 3 emissie/ ketenanalyse

Resultaten Scope 3

Doel van de in september 2019 opgestelde scope 3 analyse is het identificeren van CO₂ reductiekansen in de meest materiele scope 3 emissies, het definiëren van een reductiedoelstelling en het monitoren van de voortgang. Op basis van ons inzicht in de scope 3 emissies is een ketenanalyse opgesteld. Binnen het energiemanagementprogramma dat is ingevoerd, wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies die uit deze ketenanalyse naar voren zijn gekomen.

In de rapportage over geheel 2019 waren onderstaande maatregelen opgenomen. Erachter is nu een kolom opgenomen voor de evaluatie van deze maatregelen, zodat we inzicht krijgen in de huidige stand van zaken.

Maatregeltabel scope 3:

Maatregelen	planning	evaluatie 1ste helft 2021	betrokken
dak fietsenstalling vervangen zodat droog gestald kan blijven worden.	uitgev. 2018	gerealiseerd 2018	directie
afvalverwerker vragen naar specifieke afval-rit emissie's	okt. 2019	gerealiseerd okt 2019	KAM
voor de winter wordt er ruimte vrijgemaakt in vorstvrije ruimte	eind '19/'20	gerealiseerd	directie
zodat ook bij koud weer de accu's van de e-bikes vorstvrij gestald kunnen worden.	eind 2021	weer vrijmaken	directie
samenvoegen EMP van scope 1,2 en 3	begin 2020	gerealiseerd febr. 2020	CO2 stuurgroep
bezien of scope 1 en 2 doelstellingen bijgesteld moeten worden	begin 2021	gerealiseerd febr. 2021	CO2 stuurgroep
het fietsenplan van de overheid beoordelen op toepasbaarheid	begin 2020	gerealiseerd febr. 2022	directie
onderzoek doen naar mogelijkheden specificeren punt 1 upstream.	febr. 2022	maatregel verlengd	directie
overleg ter ondersteuning van de bewustwording	half 2020	door corona niet kunnen doen, wel deze rapportage gedeel op publicatie-bord kantine	CO2 stuurgroep
uitbreiden oplaadmogelijkheden voor e-bikes	eind 2021	beoordelen op nut	directie

Evaluatie maatregelen:

De afvalverwerker die van ons terrein de containerbakken leegt, heeft een overzicht gemaakt van vermeden CO₂ emissies, omdat zij ritten combineren en niet al te ver weg brengen, maar omdat er geen zicht is op wat er daarna mee gebeurt, of waar ze vandaan komen met ritten combineren, is dit voor ons geen transparante methode.

Komende winter zullen we weer ruimte maken voor de e-bikes zodat ze binnen gestald kunnen worden. Er wordt eind dit jaar mogelijk ook uitgebreid in het aantal oplaadmogelijkheden voor e-bikes, zodat we met groene stroom onze fietsen op kunnen laden, ipv de mogelijke nog grijze stroom thuis.

Het samenvoegen van EMP voor scope 1,2 en 3 en het herzien van de doelstellingen is beschreven in de rapportage over geheel 2019. De rapportage over geheel 2021 blijkt hier op terug.

Het specificeren van punt 1 van de upstream is nog niet gedaan, deze maatregel wordt verlengd. Ook omdat we eerst helder moeten hebben wat de impact intern is hiervan, en de vraag of dit een goed beeld op de input voor scope 3 gaat geven of dat het bij aannames blijft.

Het algemeen overleg is door Coronamaatregelen nog niet mogelijk gebleken. Het fietsenplan is uitgerold in het voorjaar van 2020 en is goed gebruik van gemaakt. Deze rapportage wordt behalve op de site ook intern gepubliceerd.

Tussentijdse resultaten ketenanalyse

Conform het de voor scope 3 opgenomen maatregelen in het Energie Management Programma kijken we nu naar de cijfers vanuit de ketenanalyse van september 2019.

Onze ketenanalyse is berekend over ons Woon-werkverkeer om daarmee het bewustzijn onder medewerkers te vergroten. Er zijn wel wat personele wijzigingen geweest door pensionering en aanwas nieuwe medewerkers. Echter qua gemiddelde reisafstand is daar niet veel aan gewijzigd. Er

zijn er met pensioen gegaan die met de auto of fiets kwamen, er zijn nieuwe medewerkers die met de auto of fiets komen. Ingehuurd personeel komt voornamelijk met de fiets. Er zijn geen wijzigingen in het gebruik van type brandstof voor de privé auto's. Openbaar vervoer wordt net als in 2019 en 2020 geen gebruik van gemaakt.

Tot en de eerste helft 2021 is er door 6 personen gebruik gemaakt van het fietsenplan. Van deze 6 kwamen er 1,5 op een oude scooter/ brommer. Waarmee de co2 besparingsdoelstelling van 5% minder co2 in 2024 dan in basisjaar 2019 in de keten van woon-werkverkeer gehaald zou kunnen worden.