

# Jaarbeoordeling CO<sub>2</sub> 2021

Versie 21-11-2022

flora  
NOVA



Flora Nova Hoveniers & Groenvoorzieners BV

Flora Nova Interieurbeplanting BV

Flora Nova Houtconstructies BV

1	Inhoud	2
1	Inhoud .....	2
2	Bedrijf- en basisgegevens .....	3
2.1	Activiteiten .....	3
2.2	Organisatorische grenzen .....	4
2.3	Verantwoordelijkheden .....	5
2.4	Bedrijfsonderdelen .....	5
2.5	Projecten met gunningsvoordeel .....	6
2.6	Operationele grenzen .....	6
2.7	Energieverbruikers .....	7
2.8	Energieverbruikers .....	7
2.9	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden.....	8
3	Berekeningsmethodiek .....	8
3.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren .....	9
3.2	Basisjaar .....	9
3.3	Rapportageperiode.....	9
3.4	Verificatie.....	9
3.5	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel.....	9
3.6	Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	9
3.7	Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	9
3.8	Opname van CO <sub>2</sub> .....	9
3.9	Biomassa .....	9
4	Analyse van de voortgang .....	10
4.1	Emissies en significant energieverbruik.....	10
4.2	Trends .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
4.3	Voortgang reductiedoelstellingen.....	10
4.3.1	Scope 1 & 2 doelstellingen.....	10
4.4	Onzekerheden .....	11
4.5	Medewerker bijdrage .....	12
4.6	Verbeterpunten.....	12
5	Maatregelen en initiatieven .....	13
5.1	Al getroffen maatregelen.....	13
5.2	Op de hoogte blijven .....	13

## **2 Bedrijf- en basisgegevens**

### **2.1 Activiteiten**

Flora Nova Hoveniers en Groenvoorzieningen Hart voor de Natuur; hart voor een duurzame en groene leef-, werk en recreatieve omgeving voor iedereen. Dat is de kernwaarde waar Flora Nova voor staat. Al meer dan 50 jaar lang. Flora Nova richt zich met een team van ca. 210 medewerkers met een breed scala aan diensten en producten op de particuliere, zakelijke en institutionele markt. Vanuit de centraal gelegen hoofdvestiging in het Betuwse Ophemert, alsmede 4 regionale steunpunten in Zuidwolde, Heerlen, Wateringen en Alkmaar worden opdrachtgevers bediend in heel Nederland en in toenemende mate België. Niet alleen voor aanleg en onderhoud maar ook voor een oogstrelend ontwerp bent u bij ons aan het juiste adres. De drijvende kracht achter het succes van de onderneming zijn de medewerkers en hun expertise en werkmentaliteit. Flora Nova is trots op de grote groep professionals die in teamverband hun kennis en passie voor het vak en het bedrijf in de praktijk brengen, teneinde u correct te bedienen en bij te dragen aan een groen en duurzame wereld. Flora Nova, al meer dan 50 jaar Goed in Groen!

#### **Een duurzame en maatschappelijk verantwoorde onderneming!**

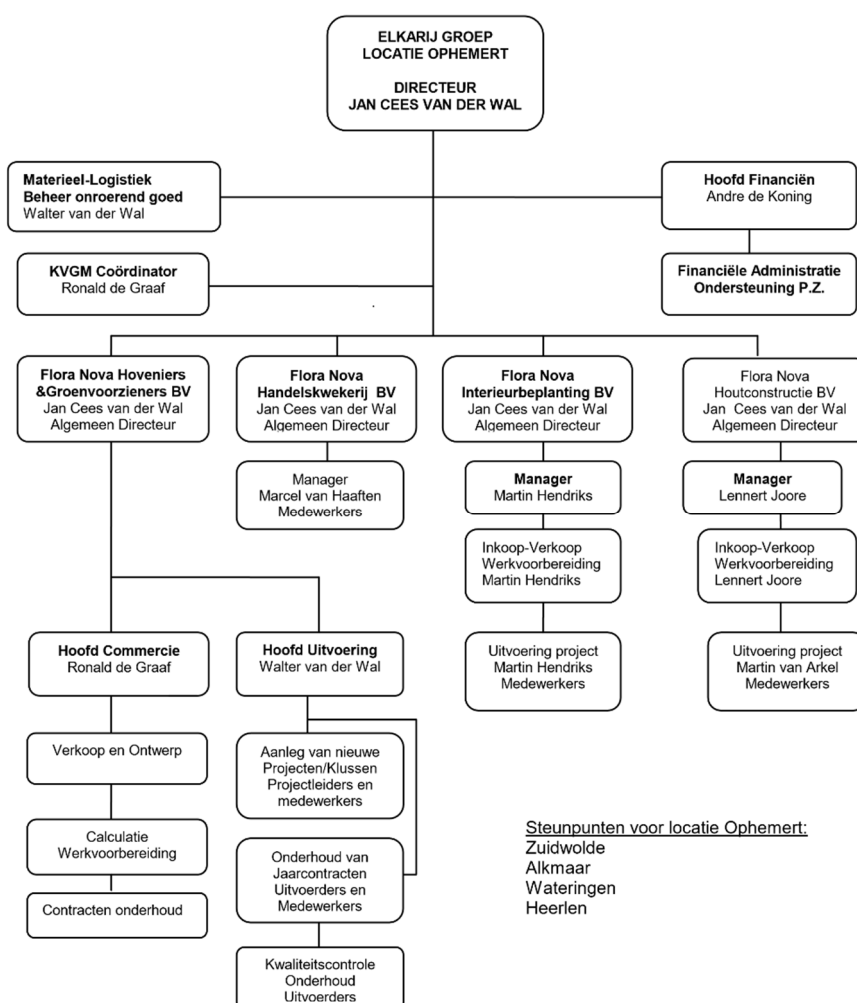
Flora Nova ziet zich als een verantwoordelijke onderneming. Dit geeft een belangrijke taak om onze leefomgeving en het milieu voor de huidige en ook voor de toekomstige generaties te beschermen, teneinde leefbaarheid en leef kwaliteit ook in de komende jaren te garanderen. Hiertoe dient een bewust en efficiënt gebruik van de natuurlijke bronnen en grondstoffen, en het nemen van maatregelen ten behoeve van een correcte omgang met en bescherming van het milieu. Zeker gezien de aard van de werkzaamheden van de onderneming, wordt dit nadrukkelijk tot onderdeel van het beleid gemaakt en is het bedrijf ook in de positie om concreet een bijdrage te kunnen leveren aan een duurzaam evenwicht tussen de economische, ecologische en sociale belangen. Er wordt vanuit een aantal invalshoeken duidelijk gemaakt op welke wijze Duurzaamheid en MVO concreet ingevuld worden in de dagelijkse praktijk richting onze opdrachtgevers en toeleveranciers.

## 2.2 Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen zijn bepaald met behulp van de operationele zeggenschapsmethode en de uittreksels van de Kamer van Koophandel. De uittreksels zijn opgenomen in het digitale managementsysteem. Naar aanleiding van diverse gesprekken met de directie, KAM-coördinator en KAM-adviseur zijn de grenzen van de organisatie bepaald.

Gekozen is om de organisatorisch grens te bepalen aan de hand van methode 1: de GHG-protocolmethode. Deze carbon footprint betreft:

### Organisatiestructuur



Binnen de Flora Nova Groep vallen de bedrijven:

### Flora Nova Hoveniers & Groenvoorzieningen BV

Molenstraat 41b • 4061 AB Ophemert

Tel.: (0344) 65 13 24 • Fax: (0344) 65 20 74

BTW nummer: NL 0087.08.393.B.01

Kamer van Koophandel te Tiel: 11019902  
Email: [info@flora-nova.nl](mailto:info@flora-nova.nl)

#### **Flora Nova Handelskwekerij BV**

Molenstraat 41b • 4061 AB Ophemert  
Tel.: (0344) 65 13 24 • Fax: (0344) 65 27 60  
BTW nummer: NL 0059.25.617.B.08  
Kamer van Koophandel te Tiel: 11019894

Email: [kwekerij@flora-nova.nl](mailto:kwekerij@flora-nova.nl)

#### **Flora Nova Interieurbepanting BV**

Molenstraat 41b • 4061 AB Ophemert  
Tel.: (0344) 65 13 24 • Fax: (0344) 65 20 74  
BTW nummer: NL0087.08.381.B.01  
Kamer van Koophandel te Tiel: 54252741  
Email: [mhendriks@flora-nova.nl](mailto:mhendriks@flora-nova.nl)

#### **Flora Nova Houtconstructies BV**

Molenstraat 41b • 4061 AB Ophemert  
Tel.: (0344) 65 13 24 • Fax: (0344) 65 20 74  
BTW nummer: NL 0087.08.393.B.01  
Kamer van Koophandel te Tiel: 11019902  
Email: [constructiewerken@flora-nova.nl](mailto:constructiewerken@flora-nova.nl)

Alle activiteiten die op het terrein van bovengenoemde adressen worden ontplooid vallen binnen de scope. Volgens de definitie van SKAO (hoofdstuk 4.2 Tabel 4.1 Groottecategorie CO2-Prestatieladder van het handboek CO2-prestatieladder versie 3.1) valt Flora Nova, in de categorie "klein bedrijf". De totale CO2- uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten.

### **2.3 Verantwoordelijkheden**

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): Ronald de Graaf
- Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM-coördinator): Ronald de Graaf
- Contactpersoon emissie-inventaris: Bertine van Oers

### **2.4 Bedrijfsonderdelen**

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Flora Nova vermeld. Deze onderdelen geven inzicht in de grootte van de bedrijfsinrichting en gewerkte uren.

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

Onderdeel	Oppervlak (Bedrijfsvloeroppervlak) [m <sup>2</sup> ]	Bedrijfstijd	Toelichting
Kantoren	830 m <sup>2</sup>	5 dgn per week	
Werkplaats	980 m <sup>2</sup>	5 dgn per week	
Magazijn / opslagloods	1.050 m <sup>2</sup>	5 dgn per week	onverwarmd
<i>Totaal</i>	<i>2.860 m<sup>2</sup></i>		

## 2.5 Projecten met gunningsvoordeel

projecten met gunningsvoordeel: Vooralsnog zijn er geen projecten met gunningsvoordeel

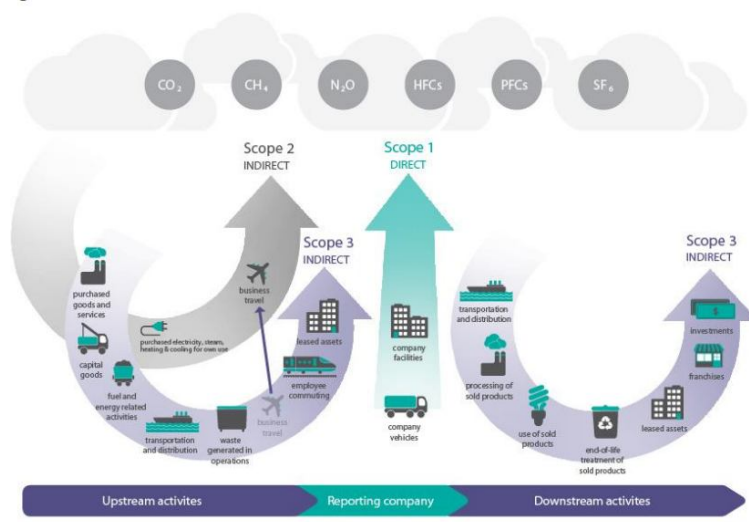
## 2.6 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder houdt dit het volgende in:

Scope 1 is alle directe CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.

Scope 2 is alle indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk uitstoot door elektriciteit, vliegreizen **en zakelijke kilometers met privéauto's**.

Scope 3 is alle overige indirecte uitstoot.



Als onderdeel van het energiemanagementsysteem worden de energiegebruikers binnen de organisatie beschreven en wordt een overzicht van de emissiebronnen weergegeven.

Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden deze opgenomen in de emissie inventaris en onderliggende jaarbeoordeling.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

### Scope 1: Directe emissies

- Verwarming kantoor en overige bedrijfsgebouwen;
- Brandstofverbruik wagenpark (bedrijfswagens);
- Brandstofverbruik materieel.

### Scope 2: Indirecte emissies

- Elektriciteit kantoor en overige bedrijfsgebouwen;
- Elektriciteit wagenpark;

- Elektriciteit projecten;
- +
- Zakelijke kilometers in privé auto's.

### Scope 3: Overige indirecte emissies

- Overige indirecte emissies, veroorzaakt door activiteiten van de eigen organisatie.

## 2.7 Energieverbruikers

Jaarlijks worden in onderliggende jaarbeoordeling de energieverbruikers van de organisatie herzien. Deze energieverbruikers hebben veel invloed op de CO<sub>2</sub> uitstoot binnen Flora Nova.

Degegevens in 2021:

KENTEKEN	MERK	TYPE	BRANDSTOF	CATEGORIE
105 ploegen inclusief eigen voertuig	Diversen	Diverse	Diesel	
12	Caddy's	VW	Diesel	
7	Vrachtwagens	Diverse	Diesel	
11	Personenwagens	Diverse	5x Benzine 6x Diesel	
2	Shofels	Terex en Alhmann	Diesel	
2	Tractoren	Fendt	Diesel	
3	Heftrucks	Prins, Toyota, Clark	Gas/Benzine	
4	Graafmachines	Neuson, JCB, Takeuchi	Diesel	
10	Zitmaaiers	Diverse	Diesel	
20	Kleine trekkers	Diverse	Diesel	
1 set	Constructie gereedschap werkplaats	Diverse		
Ongeveer 900 kleine gemotoriseerde gereedschappen	Bosmaaiers, heggenschaar, bandenzaag, trilplaat, aggregaten grasmaaier etc.	Diverse	Benzine	
Ongeveer 100 Electricische handgereedschap	Accu boormachine, zaagmachine	Diverse	Elektrisch	

## 2.8 Energieverbruikers

### Elektriciteit

- Verlichting;

- Kantoorapparatuur;
- Airconditioning;
- ICT-apparatuur;
- Elektrisch gereedschap;
- Keukenapparatuur;

#### Gas

- Verwarming

#### Diesel

- Personen auto's;
- Bedrijfsbussen;
- Materieel (minigravers, heftruck, aggregaten, handgereedschap e.d.).

#### Benzine

- Personen auto's;
- Klein materieel (trilplaat, stamper).

#### Gasflessen

- Propaan.

#### Koudemiddelen

- Geen.

Flora Nova beschikt over een materieelsysteem waar alle materieelstukken in zijn opgenomen.

## **2.9 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden**

In deze jaarbeoordeling wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Flora Nova wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de omzet.

In 2020 is een verkeerde omzet gebruik en waren enkele getallen incorrect daarom heeft er een herberekening plaatsgevonden. De gebruikte omzet was van 1 BV dit is aangepast conform onderstaande tabel.

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

Eenheid		22020020	2202121
Omzet	Euro's	<del>17.594.050</del>	26.000.000
Omzet	Euro's	24.700.000	26.000.000



### **3 Berekeningsmethodiek**

Het berekenen en beoordeling van de CO<sub>2</sub> van de organisatie is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek (3.1) CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

#### **3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren**

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen emissie inventaris en jaarbeoordeling. De emissiefactoren zoals genoemd op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) worden aangehouden. Voor de onderliggende rapportage zijn de conversiefactoren gebruikt geldend op de datum van onderliggend rapport.

#### **3.2 Basisjaar**

Het basisjaar is 2020. (ter bespreking voorleggen)

#### **3.3 Rapportageperiode**

Deze jaarbeoordeling is opgesteld conform ISO14064 en beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies van 2021 (01-01-2021 tot 31-12-2021).

#### **3.4 Verificatie**

De emissie inventaris is niet geverifieerd.

#### **3.5 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel**

Zie paragraaf 2.5.

#### **3.6 Wijzigingen berekeningsmethodiek**

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

#### **3.7 Herberekening basisjaar & historische gegevens**

Er heeft in 2021 een herberekening plaatsgevonden. Aangezien er een fout is gemaakt in de berekening van het basisjaar is er een herberekening uitgevoerd. De veranderingen zijn aangebracht in het gas verbruik, km privé en de omzet.

Uitsluitingen

Er zijn geen uitsluitingen.

#### **3.8 Opname van CO<sub>2</sub>**

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

#### **3.9 Biomassa**

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding. Wel worden de afvoerstromen van snoeihoud en snippers aangeleverd als biobrandstof.

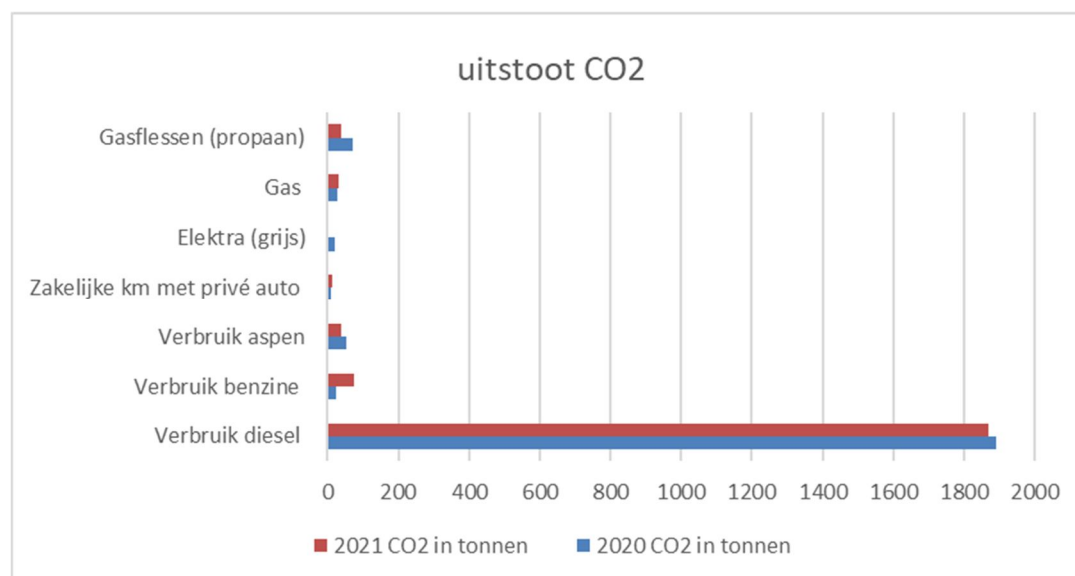
In 2021 is 894 ton stamhout en snippers aangeleverd bij de afvalverwerking.

## 4 Analyse van de voortgang

### 4.1 Emissies en significant energieverbruik

In 2021 bedroeg de totale Directe en Indirecte GHG emissies van de Flora Nova bedrijven 2062 ton CO<sub>2</sub> t.o.v. 2094 in 2020.

Analyseren	Totaal 2020	Totaal 2021	2020 CO <sub>2</sub> in tonnen	2021 CO <sub>2</sub> in tonnen
Verbruik diesel	579.607 L	573.399 L	1890,68	1870,43
Verbruik benzine	8.430 L	26.624 L	23,47	74,12
Verbruik aspen	20.740 L	13.800 L	51,52	38,42
Zakelijke km met privé auto	41.746 km	51.504 km	9,18	11,33
Elektra (grijs)	39.267 kWh	0 kWh	21,83	0
Gas	14.602 m <sup>3</sup>	15.750 m <sup>3</sup>	27,51	29,67
Gasflessen (propan)	40.275 L	21.990 L	69,47	37,93
			<b>2093,67</b>	<b>2061,90</b>



### Trends

Naar de bovenste grafiek gekeken is te zien dat de meeste scope uitstoot het verbruik van diesel betreft, namelijk ruim 89,2%. De meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt door de projecten inclusief transportkosten. Gezien het type organisatie dat Flora Nova is, valt te verwachten dat de overhead-activiteiten een zeer kleine plaats innemen. Het nemen van maatregelen op het gebied van

transport, de inzet van milieuvriendelijkere brandstof levert dan ook de meeste milieuwinst op. De Electra is helemaal weggevallen omdat we vanaf 2021 meer opwekken met onze zonnepanelen dan we zelf gebruiken. Propaan is minder geworden omdat we in 2020 meer onkruidbestrijding hebben uitgevoerd d.m.v. verbranding. In 2021 is er meer gespoten.

### Voortgang reductiedoelstellingen

Jaar	g CO2 gerelateerd aan de omzet in Euro's	Reductie t.o.v. basisjaar	Tonnen CO2 per jaar	Reductie t.o.v. basisjaar
2020	84,67	Betreft basis jaar	2094	Betreft basis jaar
2021	79,30	<b>5,37 = 6,34%</b>	2062	<b>32 = 1.53%</b>

### Scope 1 & 2 doelstellingen

Resultaten	2020	2021	Reductie t.o.v. basisjaar	Percentage
Tonnen scope 1 totaal	2063	2051	<b>12</b>	0,58%
Tonnen scope 2 totaal + zakelijke km	31	22	9	29%
Scope 1 aardgas (verwarming en gasflessen)	97	68	29	30%
Scope 1 brandstof	1966	1983	<b>17</b>	<b>0,86%</b>
Scope 2 Electra	22	0	22	100%

	De gestelde reductiedoelstelling	Conclusie 2021

<b>Scope 1 Energieverbruik</b>	Behalen van de CO2 prestatieladder. Totale reductie energieverbruik (aardgas) met 2% t.o.v. 2020 reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen: Verwarming	Deze doelstelling is ruimschoots behaald. Propana is minder geworden omdat we in 2020 meer onkruidbestrijding hebben uitgevoerd d.m.v. verbranding. Voor 2022/2023 wordt deze doelstelling gecontinueerd.
<b>Scope 1 Brandstofverbruik</b>	Behalen van de CO2 prestatieladder Verlaging van brandstof verbruik met 5% in 2021 t.o.v. 2020. Reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen: Brandstofverbruik wagenpark en materieel	Deze doelstelling is niet behaald en zowat vergelijkbaar. Dit komt omdat de maatregelen welke in 2021 doorgevoerd zouden worden lange levertijd hebben. Voor 2022/2023 ziet er naar uit meer rendement te kunnen behalen.
<b>Scope 2 Energieverbruik</b>	Behalen van de CO2 prestatieladder Totale reductie van energieverbruik (elektriciteit) met 5% t.o.v. 2020. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies: Elektriciteit	Doelstelling ruimschoots behaald. De Electra is helemaal weggefallen omdat we vanaf 2021 meer opwekken met onze zonnepanelen dan we zelf gebruiken. Dit willen we doorzetten natuurlijk.

#### 4.2 Onzekerheden

- Gezien de hoge brandstofprijzen is de markt wat onzekerder geworden, maar vooralsnog kunnen we als Flora Nova goed aan het werk blijven.

#### 4.3 Medewerker bijdrage

Flora Nova maakt het op de volgende manier mogelijk voor medewerkers om bij te dragen aan en mee te denken over CO<sub>2</sub>-reductie:

- Medewerkers kunnen contact op nemen met de CO<sub>2</sub>-coördinator, Ronald de Graaf voor ideeën met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-reductie.
- Medewerkers kunnen letten op het brandstof- en elektriciteitsverbruik door hier bewust mee om te gaan en anderen te wijzen op de bewust omgang hiervan.

De medewerkers hebben in deze periode de volgende acties ondernomen: ze zijn geïntroduceerd over het bewust omgegaan met het verbruik van brandstof en elektriciteit. Medewerkers hebben deelgenomen aan toolboxmeetings ten aanzien van milieu en CO<sub>2</sub>-reductie.

#### 4.4 Verbeterpunten

- Transparantere en inzichtelijke documentatie
- Vereenvoudigd, actueel en werkbaar kam -systeem

## 5 Maatregelen en initiatieven

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO<sub>2</sub>-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn.

Maatregel	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Beschikbare middelen	Verwachte reductie	Scope
Verwarming in de hallen verlagen	Chef werkplaats	Ingesteld	Geen extra voorziening enkel instelling	1%	1
Geraadpleegde tabellen en gegevens vergelijken met de bedrijfstak	Kam coördinator	continu	tijd / toegang tot informatieve websites / abonnementen	-	1
Vermindering van onnodig stationair draaien	Kam coördinator	continu	Toolbox instructie	0,5%	1
Inneming autosleutel bij constatering stationair draaien	Ieder	continu	gedragsverandering	0,5%	1
Bij vervanging personenauto's overweging Elektrisch of LPG	Directie / Materieel beheerder	continu	Budget	2%	1
Bij vervanging bus of vrachtwagen minimaal euro 5 / 6	Directie / Materieel beheerder	continu	Budget	1%	1
Instrueren gebruikers met zuinig rijden	Kam coördinator	continu	Cursus zuinig rijden gedragsverandering	1%	1
zonnepanelen op nieuwe loods	Directie	Gepland 2020/2021 de vergunning is binnen zijn gestart met de realisatie. (zie berekening)	Budget	90%	2
Initiatieven	Kam coördinator	Continu	Tijd	-	

### 5.1 Al getroffen maatregelen

Dit hebben wij de afgelopen jaar aan CO<sub>2</sub> reductie gedaan

- Op diverse locaties Kantoor led verlichting toegepast
- De verlichting op geschakeld en gedimd via aanwezigheidssensoren
- De verwarmingsinstallatie kantoor vervangen door warmtepomp
- Overige genomen maatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst van SKAO.
- Plaatsen van zonnepanelen.

### 5.2 Op de hoogte blijven

Flora Nova blijft op de hoogte van de actuele zaken via o.a. nieuwsbrieven, informatiemails en initiatieven vanuit de brancheverenigingen en zijn aangesloten bij:

- Lidmaatschap van de branche vereniging van Hoveniers en groenvoorzieners VHG Houten
- Deelname initiatief KAM adviseur
- Lidmaatschap SKAO
  - Belangrijkste ontwikkelingen ten aanzien van CO<sub>2</sub> Prestatieladder;
  - Diverse malen per jaar.