



van gelder

## CO<sub>2</sub> Reductieplan 2019

1 januari 2019 t/m 31 december 2019

Van Gelder Groep

### Algemeen

Versie: 4.1

Versiedatum: 10-06-2020

Status: *Definitief*

	Naam	Functie	Datum Paraaf
Opgesteld door	N. van der Goot	Duurzaamheidscoördinator	10-06-2020
Gecontroleerd door	M.J. Ypma	Directeur VGKLM/ Voorzitter CO <sub>2</sub> -werkgroep	12/06 2020
Vrijgegeven door	H. van der Kamp	Algemeen Directeur Van Gelder Groep	16/06/20

*Dietsg*  
*[Handwritten signature]*



vertrouwd verder

# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Doelstellingen	4
2.1. Vergelijking met sectorgenoten	4
2.2. Hoofddoelstelling	4
2.3. Subdoelstellingen	4
3. CO2-reductieplan scope 1 & 2	5
3.1. Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad (2016 - 2020)	5
3.2. Verantwoordelijke, middelen en KPI's	5
3.3. Status van reductiemaatregelen	6
3.4. Voortgang reductiemaatregelen scope 1 & 2	7
3.5. Toelichting voortgang CO2-reductie scope 1 & 2	9
3.6. Aanvullende reductiemaatregelen	10
4. Strategisch plan scope 3	11
4.1. Resultaat analyse scope 3	11
4.2. Analyse reductie strategieën scope 3	11
4.2.1. Strategie reductie upstream emissies	11
4.2.2. Strategie reductie downstream emissies	12
5. CO2-reductieplan ketenanalyses en strategisch plan	13
5.1. Reductie per maatregel en bijbehorende tijdspad	13
5.2. Verantwoordelijken, middelen en KPI's	13
5.3. Status van reductiemaatregelen	14
5.4. Voortgang reductiemaatregelen	16
5.5. Grafiek voortgang CO2 reductie ketenanalyse Asfalt	17
5.6. Grafiek voortgang CO2 reductie ketenanalyse Grondverzet	17
5.7. Strategie scope 3, reductie brandstofgebruik	17
5.8. Onderdelen strategie reductie brandstofgebruik	17
5.9. Autonome acties	17
5.10. Ketenpartners	18
5.11. Reductieplan ketenanalyse	18
6. Inventarisatie reductiemaatregelen	19
6.1. Reduceren brandstofgebruik	19
6.1.1. Algemeen	19
6.1.2. Efficiënter rijgedrag	19
6.1.3. Vergroening brandstoffen	19
6.2. Reduceren elektra- en gasgebruik	19
6.2.1. Algemeen	19
6.2.2. Reduceren gasgebruik	20
6.2.3. Reduceren elektriciteitsgebruik	20
7. Bijlage A   Duurzame Leveranciers	21

# 1. Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en reductiemaatregelen van Van Gelder Groep B.V. (voortaan naar verwezen als: Van Gelder) gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1:2019 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen die binnen Van Gelder toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is opgenomen in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor Van Gelder relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-reductieplan opgesteld.

In hoofdstuk 2 van dit document is de hoofddoelstelling gepresenteerd met de sub-doelstellingen. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens de status van de uit te voeren maatregelen beschreven, alsook voortgang hierin. Hoofdstuk 4 beschrijft de scope 3 strategie voor de kwalitatieve en kwantitatieve analyse. Hoofdstuk 5 presenteert de maatregelen van de twee ketenanalyses en de voortgang hierin. Tenslotte geeft hoofdstuk 6 inzicht in de inventarisatie van de reductiemaatregelen, waarop de maatregelen uit hoofdstuk 3 zijn gebaseerd.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg en met goedkeuring van het management en directie. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld in de CO<sub>2</sub>-werkgroep.

## 2. Doelstellingen

### 2.1. Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Van Gelder schat zichzelf in als middenmoot op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie vergeleken met sectorgenoten, omdat het in het verleden diverse stappen heeft ondernomen om binnen de eigen organisatie CO<sub>2</sub> te reduceren. Daardoor is Van Gelder sinds 2012 gecertificeerd voor niveau 5 op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en wil dat behouden. Daarentegen zijn er sectorgenoten die al langer gecertificeerd zijn voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en al meer stappen hebben ondernomen voor de reductie van CO<sub>2</sub> in de keten. Deze bedrijven lopen daardoor verder voorop. Van Gelder zorgt voor verschillende manieren om aan energiebesparing te doen, zoals het verminderen van CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van brandstof, gasverbruik en elektra verbruik. Op basis hiervan zal haar reductiedoelstelling gelijk liggen aan die van sectorgenoten.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub> bewust certificaat niveau 5 hebben de volgende doelstellingen:

- Sectorgenoot 1 | Max Bögl | doelstelling 20% op scope 1 en 2 in 2020 t.o.v. 2012
- Sectorgenoot 2 | BAM | doelstelling 10% op scope 1 en 2 in 2020 t.o.v. 2016
- Sectorgenoot 3 | Heijmans | doelstelling 10% op scope 1 en 2 in 2020 t.o.v. 2016

Het percentage van de doelstellingen van Max Bögl ligt gelijk aan die van Van Gelder, hoewel de tijdsspanne korter is. Echter, Van Gelder is al een stap verder doordat zij 2 jaar langer bezig is op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie. De doelstelling van Heijmans is onlangs vernieuwd en gelijk aan die van de BAM. Bij benadering liggen de doelstellingen van bovengenoemde sectorgenoten in lijn met die van Van Gelder.

### 2.2. Hoofddoelstelling

Scope 1 en 2 doelstellingen Van Gelder
Van Gelder wil in 2020 ten opzichte van 2010 20% minder CO <sub>2</sub> uitstoten

### 2.3. Subdoelstellingen

Scope 1 doelstelling Van Gelder
Van Gelder wil in 2018 ten opzichte van 2015 2,9% minder CO <sub>2</sub> t.g.v. brandstofverbruik uitstoten
Scope 2 doelstelling Van Gelder
Van Gelder wil in 2018 ten opzichte van 2015 0,1% minder CO <sub>2</sub> t.g.v. brandstofverbruik uitstoten
Van Gelder wil jaarlijks 100% van haar stroomverbruik groen inkopen
Scope 3 doelstellingen Van Gelder
Van Gelder wil in 2022 ten opzichte van 2016 dat 5% minder CO <sub>2</sub> wordt uitgestoten in de ketenactiviteit "asfalt"
Van Gelder wil in 2022 ten opzichte van 2016 dat 5% minder CO <sub>2</sub> wordt uitgestoten in de ketenactiviteit "grondverzet"

### 3. CO<sub>2</sub>-reductieplan scope 1 & 2

#### 3.1. Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad (2016 - 2020)

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Reductie 2020 op emissiestroom	Reductie 2020 op totale footprint	type actie	uitvoerdatum
<b>Scope 1</b>					
Cursus/instructies 'Het Nieuwe Draaien'	Materieel	7,0%	0,8%	éénmalig	Eind 2018
Ieder kwartaal aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Materieel	2,0%	1,1%	continu	Sinds 2012
Bewust wording rijgedrag medewerkers tijdens rit	Materieel	5,0%	2,8%	continu	Sinds 2016
Voorstel uitwerken inzake keuze lease-auto met zuiniger label inzake reductie brandstofverbruik	Materieel	5,0%	2,8%	continu	Afgekeurd
Transport: slim plannen van (retour)vrachten	Vrachtauto's	1,0%	0,1%	continu	Sinds mei 2016
Halfjaarlijkse controle bandenspanning	Vrachtauto's en materieel	1,0%	0,2%	continu	Continue
Aanschaf zuinig materieel (o.a. EURO 6 motoren)	Materieel	7,0%	0,8%	continu	Sinds 2012
Plaatsen thermostaten in eindopslag asfaltcentrale (ACN)	Gasverbruik	20%	0,3%	éénmalig	2016
Verwarming niet onnodig aanzetten	Gasverbruik	ntb	ntb	continu	Sinds 2017
Oud pand opzeggen en nieuw pand openen	Gasverbruik	ntb	ntb	éénmalig	2017
Elektrische voertuigen opnemen in het wagenpark	Brandstofverbruik	1,8%	1,1%	continu	2018-2020
Inkoop van biogas middels GvO's	Gasverbruik	7,1%	1,7%	continu	2018-2020
<b>Scope 2</b>					
Lampen vervangen door LED Van Gelder materieel	Elektraverbruik	3,0%	0%	éénmalig	2016-2018
"Het Nieuwe Rijden" onder de aandacht brengen bij medewerkers die reizen met een privé auto	Personenauto	0%	0%	éénmalig	2017-2018
Vliegreizen minimaliseren	Brandstofverbruik	10%	0,1%	continu	Vanaf 2016
Digitaal gebruik stimuleren, verminderen papierverbruik	Papierverbruik	0%	0%	continu	Vanaf 2016
<b>Totale reductie in scope 1 en 2</b>			<b>9,0%</b>		

#### 3.2. Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
<b>Scope 1</b>			
Cursus/instructies 'Het Nieuwe Draaien'	E. Mekking	geld, tijd van medewerkers	gereden km, brandstofverbruik

Ieder kwartaal aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	R. Leusink, N. van der Goot	communicatie personeel	gereden km, brandstofverbruik
Bewust wording rijgedrag medewerkers tijdens rit	R. Leusink	kosten voor investering voor systeem in de auto	gereden km, brandstofverbruik
Voorstel uitwerken inzake keuze lease-auto met zuiniger label en kleinere autoklasse inzake reductie brandstofverbruik	H. J. van der Veer	bewustwording, communicatie personeel	brandstofverbruik
Transport: slim plannen van (retour)vrachten	E. Mekking	tijd van de planner	gereden km, brandstofverbruik
Halfjaarlijkse controle bandenspanning	M. Poll, N. van der Goot	afspraken vastleggen onderhoudsbedrijf	brandstofverbruik
Aanschaf zuinig materieel (o.a. EURO 6 motoren)	E. Mekking	kosten voor investering	brandstofverbruik
Plaatsen thermostaten in eindopslag asfaltcentrale (ACN)	A. Jacobs	kosten voor investering	aardgasverbruik
Verwarming niet onnodig aanzetten	N. van der Goot	bewustwording, communicatie personeel	aardgasverbruik
Oud pand opzeggen en nieuw pand openen	M. Janknegt	kosten voor investering	aardgasverbruik
Elektrische voertuigen opnemen in wagenpark	R. Leusink	kosten voor investering	brandstofverbruik
Inkopen van biogas middels GvO's	A. Jakobs	geld	aardgasverbruik
<b>Scope 2</b>			
Lampen vervangen door LED Van Gelder materieel	E. Mekking	kosten voor investering	aantal kWh verbruik
"Het Nieuwe Rijden" onder de aandacht brengen bij medewerkers die reizen met een privé auto	N. van der Goot, M. Poll	communicatie personeel	privé brandstofverbruik
Vliegreizen minimaliseren	P. Vellinga	tijd planner	brandstofverbruik
Digitaal gebruik stimuleren, verminderen papierverbruik	B. Blokhuis	kosten voor investering software	papierverbruik

### 3.3. Status van reductiemaatregelen

Reductiemaatregel	Realiseren voor
<b>Scope 1</b>	
Cursus/instructies 'Het Nieuwe Draaien'	01-10-2018
Ieder kwartaal aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	Ieder kwartaal
Bewust wording rijgedrag medewerkers tijdens rit	01-10-2017 'Geïmplementeerd'
Voorstel uitwerken inzake keuze lease-auto met zuiniger label inzake reductie brandstofverbruik	Afgekeurd
Transport: slim plannen van (retour)vrachten	Geïmplementeerd
Halfjaarlijkse controle bandenspanning	Geïmplementeerd voor vrachtwagens, sinds

	18-05-2016 voor lease auto's (continuerend)
Aanschaf zuinig materieel (o.a. EURO 6 motoren)	Geïmplementeerd, continuerend
Plaatsen thermostaten in eindopslag asfaltcentrale (ACN)	Geïmplementeerd
Verwarming niet onnodig aanzetten	Geïmplementeerd, continuerend
Oud pand opzeggen en nieuw pand openen	Geïmplementeerd
Elektrische voertuigen opnemen in wagenpark	Vanaf 2019
Inkopen van biogas middels GvO's	Jaarlijks
<b>Scope 2</b>	
Lampen vervangen door LED Van Gelder materieel	Geïmplementeerd
"Het Nieuwe Rijden" onder de aandacht brengen bij medewerkers die reizen met een privé auto	31-5-2018
Vliegreizen minimaliseren	Continuerend
Digitaal gebruik stimuleren, verminderen papierverbruik	Continuerend

### 3.4. Voortgang reductiemaatregelen scope 1 & 2

Reductiemaatregel	Totale Reductie 2020	Reductie behaald in 2019	type actie	Omschrijving voortgang
<b>Scope 1</b>				
Cursus/instructies 'Het Nieuwe Draaien'	0,8%	-	éénmalig	Onder begeleiding van MVos Advies is gekeken naar een optie om de materie voor een cursus zelf in huis te halen, dit bleek niet reëel te zijn. Er wordt nu onderzoek gedaan naar E-learning methodes voor eigen personeel. Onderaannemers hebben de instructies aangeboden gekregen in Q3 van 2019 middels een toolbox. Voor eigen personeel wordt naar een scenario gekeken waarbij alleen de 'ergste' bestuurders een cursus krijgen.
Ieder kwartaal aandacht geven aan rijgedrag medewerkers	1,1%	1,1%	continu	Dit is ingevoerd in 2016. In het Duurzaamheidsverslag 2019 is aandacht besteed aan wat de medewerkers zelf kunnen doen om de CO <sub>2</sub> uitstoot te verminderen. Daarbij is in zomer 2019 aan iedereen een bandenspanningsmeter verstrekt met de verwachting dat een gedeelte zou checken, aanvullen en een besparing oplevert.
Bewust wording rijgedrag medewerkers tijdens rit	2,8%	1,5%	continu	Alle nieuwe grijskenteken auto's worden sinds oktober 2016 voorzien van ledbar rijgedrag signalering. Dit systeem meet de wijze waarop de berijder rijdt zoals remmen, optrekken, bochtenwerk etc. Met groene en rode led lampjes wordt de berijder hierop geattendeerd. Door bewustwording resulteert dit in zuiniger rijden, veiligheid op de weg en bovendien een beter imago van het bedrijf. Vanaf 2019 zijn alle bedrijfswagens uitgerust met een Ledbar systeem.
Voorstel uitwerken inzake keuze lease-auto met zuiniger label inzake reductie brandstofverbruik	2,8%	-	continu	Is intern afgekeurd.
Transport: slim plannen van (retour)vrachten	0,1%	-	continu	Wordt continue rekening mee gehouden in de projecten.

Halfjaarlijkse controle bandenspanning	0,2%	-	continu	Sinds 2018 rijden lease-auto's met all-season banden waardoor er geen bandenwissel meer plaatsvindt. Om men toch de bandenspanning te laten checken is net voor de bouwvak 2019 bandenspanningsmeters aan iedereen verstrekt om zelf te kijken of de banden op spanning gebracht moeten worden (zie maatregel: aandacht aan rijgedrag).
Aanschaf zuinig materieel (o.a. EURO 6 motoren)	0,8%	4%	continu	Van Gelder heeft divers zuinig materieel aangeschaft (o.a. met EURO 6 of stage final motoren), waaronder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 EURO 6 vrachtwagens</li> <li>• 4 Stage IV-final mobiele kranen</li> <li>• Elektrische minigraver</li> <li>• Stage IV-final asfalt feeder</li> <li>• Accupakketten voor directie-units en schaftwagens</li> <li>• Gebruik Blauwe diesel</li> </ul>
Plaatsen thermostaten in eindopslag asfaltcentrale (ACN)	0,3%	-	éénmalig	De verwarming in de silo's stond voorheen continue aan. Na het plaatsen van de thermostaten slaat deze af bij het bereiken van 140 graden.
Verwarming niet onnodig aanzetten	ntb	-	continu	Eind 2019, voor de winter, is hier aandacht aan besteed.
Oud pand opzeggen en nieuw pand openen	ntb	-	éénmalig	Sinds maart 2017 heeft Van Gelder het pand in Nijkerk in gebruik genomen. Het betreft een duurzaam pand dat energiezuinig en goed geïsoleerd is.
Zuinige lease auto's opnemen in het wagenpark (EURO 6 motoren)	0,8%	2,5%	continu	In 2019 zijn 200 grijs en geel kenteken auto's met EURO 6 motoren opgenomen in het wagenpark.
Elektrische voertuigen opnemen in het wagenpark.	1,8%	0,5%	continu	Sinds 2017 is er een elektrische VW Golf gekocht die gebruikt kan worden door alle werknemers van Van Gelder. Dit is een eerste stap richting de elektrificering van het wagenpark. 1 auto heeft echter nog geen significante bijdrage in de reductie van de CO <sub>2</sub> uitstoot. In 2018 zijn daar 6 elektrische Hyundai Kona's bijgekomen. In 2019 zijn daar nog 4 elektrische auto's bijgekomen.
Inkopen van biogas middels GvO's	1,7%	0,4%	continu	Vanaf 2018 zal structureel biogas worden ingekocht middels GvO's. Dit heeft echter in 2018 niet plaatsgevonden door gebrek aan noodzaak en deze GVO's vorig jaar een discussie teweeg brachten met CI. Voor 2019 en 2020 is wel groen gas ingekocht.
<b>Scope 2</b>				
Lampen vervangen door LED Van Gelder materieel	0%	-	éénmalig	In de materieelhal (Elburg) is de TL verlichting vervangen voor led verlichting. Voor de werkplaats is dit in de tweede helft van 2017 gepland, dit is inmiddels uitgevoerd, echter de reductie kan nog niet helemaal in kaart gebracht worden omdat het pas in de tweede helft van 2017 is toegepast.
"Het Nieuwe Rijden" onder de aandacht brengen bij medewerkers die reizen met een privé auto	0%	-	éénmalig	
Vliegreizen minimaliseren	0,1%	-	continu	In 2019 waren er eenzelfde aantal vluchten (in vergelijking met 2018), deze zijn uiteraard gecombineerd om de impact zo klein mogelijk te houden.
Digitaal gebruik stimuleren, verminderen papierverbruik	0%	-	continu	Binnen Van Gelder zijn de uitvoerders in het bezit van een tablet waar diverse documenten op kunnen worden geraadpleegd, waaronder de klic. Printen is hiervoor niet meer nodig.

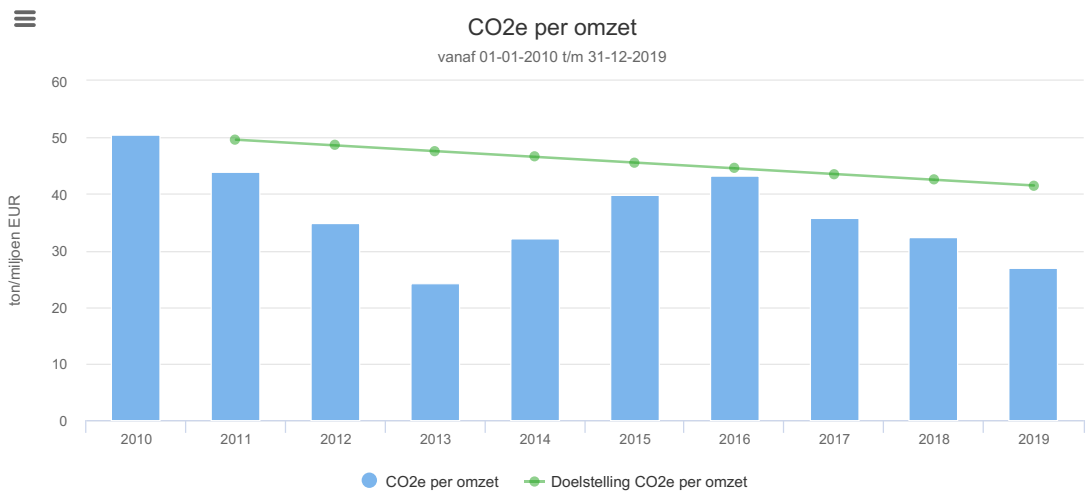


<b>Totaal</b>		<b>10%</b>		
---------------	--	------------	--	--

Bovenstaande tabel geeft, in theorie, een totaal aan CO<sub>2</sub> reductie weer van 10%.

### 3.5. Toelichting voortgang CO<sub>2</sub>-reductie scope 1 & 2

De totale reductie op de CO<sub>2</sub> footprint van Van Gelder is 10% in 2019 volgens de reductiemaatregelen zoals beschreven in vorige paragraaf. Volgens de CO<sub>2</sub> uitstoot per miljoen euro omzet is de totale reductie 17%. Het verschil komt grotendeels door de veranderingen in gedrag, welke moeilijk te kwantificeren zijn, aard van activiteiten en de zachte winter. Door de jaren heen zijn bestuurders bewust zuiniger gaan rijden en is de omgang met machines en energie in het algemeen positief veranderd. Dit merken wij in de CO<sub>2</sub>-administratie op de projecten, alleen is voor het gehele bedrijf moeilijk te kwantificeren. Daarnaast was de winter van 2019 een zachte, wat ook terug te zien is in het gasverbruik in de panden.



CO2e per omzet (ton/miljoen EUR)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CO2e per omzet	50,59	44,02	34,91	24,18	32,23	39,91	43,26	35,71	32,48	26,94
Doelstelling CO2e per omzet		49,58	48,57	47,56	46,54	45,53	44,52	43,51	42,5	41,48

Wat betreft scope 1 is de grootste daling te wijten aan de inzet van zuinigere en elektrische voertuigen in het wagenpark, het zuiniger rijden met deze voertuigen; zuinigere en elektrische machines; het gebruik van Blauwe diesel en groen gas; en minder aardgas voor verwarming vanwege de zachte winter. In scope 2 is een daling in het elektra verbruik te zien. Het rijden met een privé voertuig voor werkdoeleinden in scope 2 alsook gasverbruik voor de ACN in scope 1 zijn nagenoeg gelijk gebleven. In onderstaande tabel zijn de hoeveelheden van de KPI's weergegeven voor scope 1 en 2. Per emissiestroom is een beste KPI bepaald en hiermee is de voortgang per emissiestroom vastgesteld. Alle cijfers van 2019 en 2018 zijn exclusief Van Gelder Telekom GmbH.

Scope 1	2018				2019			
	Hoeveelheid		Referentie		Hoeveelheid		Referentie	
Gasverbruik (kantoren)	931	FTE	374,05	kg CO <sub>2</sub> /FTE	1094	FTE	288,44	
Gasverbruik <sup>1)</sup> (Centrale)	176.158	ton asfalt	17,5	kg CO <sub>2</sub> /ton asfalt	145.298	ton asfalt	17,56	
Diesel	30.105.483	km	0,248	kg CO <sub>2</sub> /km	34.475.283	Km	0,213	
Bulk gasolie	206,9	FTE	7,9	ton CO <sub>2</sub> /FTE	219	FTE	9,17	

<sup>1</sup>Inclusief het ingekochte groen gas middels GVO's.

Zowel in 2018 als in 2019 was er geen sprake van het gebruik van grijze elektriciteit. 100% van het stroomverbruik is ingekocht als groene stroom van Nederlandse wind middels GVO's. Van Gelder wil de jaarlijkse inkoop van groene stroom voortzetten. In 2018 is er geen groen gas middels GVO's ingekocht, in 2019 is dit wel gedaan. De emissiefactor van het groene gas in 2019 is gelijk aan die van covergisting.

Zoals te zien in bovenstaande en onderstaande tabel is in 2019 de totale reductie afgeleid van de KPI's 6,63%. Dit is grotendeels te wijten aan de daling in CO<sub>2</sub> uitstoot bij het wagenpark en gasverbruik voor de panden.

Scope 2	2018				2019				Verandering emissiestroom	Reductie totaal
	Hoeveelheid		Referentie		Hoeveelheid		Referentie			
Elektriciteit	931	FTE	1895	kwh/FTE	1094	FTE	1463	kWh/FTE	-22,8%	0,0%
Zakelijke km's privé auto's	93.008	totaal CO <sub>2</sub>	0,204	gem kg CO <sub>2</sub> /km	100.684	totaal CO <sub>2</sub>	0,196	gem kg CO <sub>2</sub> /km	-3,9%	-0,03%

Voor het bepalen van de reductie is naar de significante energiestromen gekeken. Onder significant wordt verstaan de energiestromen die voor meer dan 5% bijdragen aan de totale CO<sub>2</sub> uitstoot (een uitzondering hierin is het 'Gasverbruik kantoren' omdat deze eigenlijk onder 'Gas' hoort te vallen, echter voor beter inzicht is deze splitsing aangebracht).

### 3.6. Aanvullende reductiemaatregelen

Om in de toekomst nog zekerder te zijn van het behalen van de doelstelling worden een aantal aanvullende maatregelen onderzocht.

Extra reductiemaatregelen die momenteel worden onderzocht of in het verleden al onderzocht zijn:

- CNG-groengas voor lease auto's (gedaan, niet goed bevallen)
- Toepassen synthetische (bio) diesel voor het materieel (100% HVO wordt in Amsterdam toegepast).
- Software systeem om iedereen persoonlijk inzicht in zijn/haar brandstofverbruik te geven (wordt aan gewerkt).
- The Footprint Challenge (zie onderstaande toelichting).
- Track en trace in asfaltwagens van ACN (zie toelichting voortgang reductiemaatregelen scope 3).
- Toepassen laag reducerend asfalt op de projecten waardoor in eenzelfde vierkante meter weg minder ton asfalt wordt verwerkt (wordt toegepast in de D&C contracten).
- Toepassen laag temperatuur asfalt in ACN (wordt aan gewerkt, alleen is nu nog niet mogelijk).

Het derde punt is een uitdaging om de persoonlijke footprint van de medewerker zo klein mogelijk te maken. Dit is voornamelijk gericht op de bewustwording van de deelnemers. Hiermee wordt ervoor gezorgd dat mensen aan het denken worden gezet. Als mensen persoonlijk worden gemotiveerd om na te denken over duurzaamheid zullen ze dat ook op hun werk gaan toepassen. Zo wordt de groep mensen binnen Van Gelder die nadenken over duurzaamheid vergroot. Echter door gebrek aan inzicht in individuele CO<sub>2</sub> uitstoot bedrijfsbreed, is deze footprint challenge nog niet uitvoerbaar.

## 4. Strategisch plan scope 3

Van Gelder vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in haar belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens is een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

### 4.1. Resultaat analyse scope 3

Hieronder wordt het resultaat van de analyse van scope 3 weergegeven. Voor een gedetailleerde berekening wordt verwezen naar het document 'Analyse scope 3'.

	Aanwezig binnen de keten (ja/n.v.t.)	Afgedekt in scope 1 en/of 2 (ja/nee)	Project-gerelateerd (ja/nee)	Omvang geschat in CO <sub>2</sub> (ton)	Beïnvloedbaarheid (Ja, matig, nee)	Ranking
<b>Upstream Scope 3 Emissions</b>						
1. Purchased Goods & Services	ja	nee	ja	98.481	matig	1
2. Capital Goods	ja, zie 1.	nee	ja		ja	
3. Fuel- and Energy- Related Activities	ja	scope 1			nee	
4. Transportation & Distribution (Upstream)	ja	nee	ja	6.957	ja	3
5. Waste Generated in Operations	ja	nee	ja	2.080	ja	4
6. Business Travel	n.v.t.					
7. Employee Commuting	ja	ja	ja	4.782	ja	2
8. Leased Assets	n.v.t.					
<b>Downstream Scope 3 Emissions</b>						
9. Transportation & Distribution Sold Goods (Downstream)	n.v.t.					
10. Processing of Sold Products	n.v.t.					
11. Use of Sold Products	ja	nee	ja	742	nee	5
12. End-of-Life Treatment of Sold Products	n.v.t.					
13. Leased Assets (Downstream)	n.v.t.					
14. Franchises	n.v.t.					
15. Investments	n.v.t.					
				108.260		

### 4.2. Analyse reductie strategieën scope 3

Voordat een strategie is geformuleerd, is een uitgebreide analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Van Gelder heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in het document "Analyse scope 3 (4.A.1 & 5.A.1). In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie er uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en uiteindelijk te reduceren.

#### 4.2.1. Strategie reductie upstream emissies

##### **Strategie 1: Bewustwording van ketenpartners over CO<sub>2</sub>-uitstoot en -reductie vergroten.**

Uit een analyse van de leveranciers is gebleken dat er een beperkt maar groeiend aantal leveranciers een MVO/duurzaamheidsbeleid voeren, alleen nog geen specifieke kennis over CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen conform de eisen van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder hebben. Daarnaast zijn er een aantal die beschikt over het CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat.

Om het CO<sub>2</sub> bewustzijn in de productieketen te vergroten, zal er met de belangrijkste partners het gesprek aan worden gegaan. Op deze manier kan Van Gelder bekijken of er mogelijkheden zijn om onderdelen en materialen die zij afnemen te verduurzamen. Daarnaast kan gekeken worden of er een efficiëntere planning van de levering van deze middelen kan plaatsvinden, om zo onnodige transporten te voorkomen. Eén van de mogelijkheden zou kunnen zijn om in de toekomst partners te selecteren die een CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat hebben. Dit zal er voor zorgen dat in de keten van Van Gelder meer aandacht komt voor CO<sub>2</sub> reductie.

Autonome acties Van Gelder:

- Bijhouden van ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid/MVO van leveranciers met of zonder CO<sub>2</sub>-Prestatieladder certificaat;
- Planning van transporten optimaliseren vanuit Van Gelder.

##### **Strategie 2: Inkoopbeleid verduurzamen**

Van Gelder heeft momenteel duurzaamheid en CO<sub>2</sub> bewust ondernemen niet opgenomen in haar inkoopbeleid voor het selecteren van leveranciers. Dit zal niet in alle inkooptrajecten mogelijk zijn, maar in trajecten met voldoende aanbieders kan dit toegepast gaan worden. Daarnaast kan als extra aanscherping ook in het inkoopbeleid worden opgenomen dat in bijvoorbeeld 2020, een bepaald percentage van de leveranciers een CO<sub>2</sub>-reductiebeleid of een bepaald niveau op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder moet hebben.

Autonome acties Van Gelder:

- Aanscherpen leasebeleid, inkoop van zuinigere voertuigen en leasemaatschappij selecteren die hierbij kan ondersteunen.
- Inkoopbeleid verscherpen t.a.v. het voeren van een CO<sub>2</sub>-beleid met leveranciers.
- Inkoopbeleid verscherpen t.a.v. het voeren van een CO<sub>2</sub>-beleid met afvalverwerkers.

##### **Strategie 3: Reduceren brandstofverbruik**

De CO<sub>2</sub> uitstoot van Van Gelder bestaat (naast de productie van asfalt) voornamelijk uit het verbranden van brandstof (diesel). Van Gelder ziet het als haar taak om het directe en indirecte verbruik van diesel terug te dringen.

Autonome acties Van Gelder:

- Vergroenen leasebeleid
- Analyse rijstijl medewerkers
- Planning transport
- Selectie onderaannemers obv. afstand tot het werk en CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat

**Strategie 4: Verzamelen van gegevens van CO<sub>2</sub> emissies bij ketenpartners die van belang zijn voor diensten die Van Gelder levert (deze strategie valt onder eis 5.A.3 en is noodzakelijk voor het verbeteren van inzicht in de scope 3 emissies en het aantonen van voortgang).**

Hiervoor wordt de vraag gesteld, wie zijn de belangrijkste ketenpartners? In dit geval zijn het leveranciers (materialen, onderdelen en brandstof) en afvalverwerkers. Welke ketenpartners kunnen hiervoor goed benaderd worden die welwillend tegenover Van Gelder en CO<sub>2</sub> reductie staan (bijvoorbeeld bedrijven met CO<sub>2</sub>-prestatieladder certificaat)?

Autonome acties:

- Bepalen welke ketenpartners reeds inzicht in eigen CO<sub>2</sub> emissies hebben
- Bepalen welke ketenpartners reeds inzicht in CO<sub>2</sub> emissies in de keten hebben
- Benaderen ketenpartners
- Samen met ketenpartners een doelstelling en PvA opstellen over verzamelen van gegevens wat betreft de CO<sub>2</sub> emissies

#### **4.2.2. Strategie reductie downstream emissies**

**Strategie 5: Onderzoek naar verbetermogelijkheden m.b.t. energiezuinigheid en hergebruik van materialen/onderdelen.**

Autonome acties:

- Onderzoek naar hergebruik materialen
- Onderzoek naar energiezuinige verlichting
- Overleg voeren met opdrachtgevers (*thema's: Duurzame energie & Hergebruik*)
- Advies geven aan opdrachtgevers over hergebruik materialen/onderdelen.

## 5. CO<sub>2</sub>-reductieplan ketenanalyses en strategisch plan

In dit hoofdstuk worden de reductiemaatregelen van beide ketenanalyse beschreven en de voortgang gepresenteerd. Voor meer informatie over de reductiemaatregelen van de ketenanalyses verwijzen wij u naar 'Ketenanalyse Asfalt' en 'Ketenanalyse Grondverzet'.

### 5.1. Reductie per maatregel en bijbehorende tijdspad

Reductiemaatregel*	Emissiestroom	Reductie 2022 op emissiestroom	Reductie 2022 op totale footprint	type actie	uitvoerdatum
<b>Ketenanalyse Asfalt</b>					
b) Zonnecollectoren Tiel	Elektra	100%	1,5%	éénmalig	2020
d) Nieuwe asfaltcentrale Tiel	Elektra & Gas	10%	1,5%	éénmalig	2017
c) Zonnecollectoren voor verwarmde opslag bitumen (Amsterdam)	Gas	8%	1,5%	éénmalig	2020
e) Frequent gestuurde methode (Amsterdam)	Elektra	1%	0,2%	éénmalig	2016
g) Afspraken vochtgehalte grondstoffen met leveranciers	Elektra & gas	ntb	ntb	continu	-
h,i) Natuurlijke droging / snellere droging (in ontwikkeling)	Elektra & gas	ntb	ntb	continu	-
n) Asfalt met bitumenvervanger (in ontwikkeling)	Grondstof	ntb	ntb	continu	-
o) Track en trace in asfaltwagens	Brandstof	10%	1%	continu	2017
j,k,l) Ontwerpkeuzes/Hergebruik asfalt (in ontwikkeling)	Grondstof	ntb	ntb	continu	-
a) Overkappen van de doseur en transportbanden	Elektra & gas	2%	1%	Éénmalig	2017
<b>Totaal</b>			<b>6,7%</b>		
<b>Ketenanalyse Grondverzet &amp; strategisch plan</b>					
d) Cursus Het Nieuwe Draaien voor onderaannemers	Brandstof	6%	1,5%	continu	2017-2022
e) Cursus Het Nieuwe Rijden voor onderaannemers	Brandstof	6%	1,5%	continu	2017-2022
b) Inhuren zuinig materieel	Brandstof	4%	1%	continu	2017-2022
c) Aankoop zuinig materieel	Brandstof	4%	1%	continu	Vanaf 2016
f) Planning (project & transport)	Brandstof	1%	0,2%	continu	2017-2022
g) Selectie onderaannemers o.b.v. CO <sub>2</sub> -Prestatieladder certificaat	Brandstof	ntb	ntb	continu	2017-2022
<b>Totaal</b>			<b>5,2%</b>		

\* de letters b,c,d,...) corresponderen met reductiemaatregelen in de betreffende ketenanalyse.

### 5.2. Verantwoordelijken, middelen en KPI's

Reductiemaatregel*	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
<b>Ketenanalyse Asfalt</b>			
b) Zonnecollectoren Tiel	Ketenanalyse asfalt verantwoordelijke	kosten voor investering	Elektra- en Gasverbruik

	verantwoordelijke	investering	Gasverbruik
d) Nieuwe asfaltcentrale Tiel	Idem	kosten voor investering	Elektraverbruik
c) Zonnecollectoren voor verwarmde bitumen opslag (Amsterdam)	Idem	kosten voor investering	Elektra- en Gasverbruik
e) Frequent gestuurde methode (Amsterdam)	Idem	kosten voor investering	Elektraverbruik
g) Afspraken vochtgehalte grondstoffen met leveranciers	Idem	tijd, commitment leverancier	Elektra- en Gasverbruik
h,i) Natuurlijke droging / snellere droging (in ontwikkeling)	Idem	**	**
n) Asfalt met bitumenvervanger (in ontwikkeling)	Idem	**	**
o) Track en trace in asfaltwagens	Idem	geld, commitment transporteur	gereden km, brandstofverbruik
j,k,l) Ontwerpkeuzes/Hergebruik asfalt (in ontwikkeling)	Idem	**	**
a) Overkappen doseur en transportbanden	Idem	kosten voor investering	Elektra- en gasverbruik
<b>Ketenanalyse Grondverzet &amp; strategisch plan</b>			
d) Cursus Het Nieuwe Draaien voor onderaannemers	Ketenanalyse grondverzet verantwoordelijke	Geld, tijd	Liters brandstof
e) Cursus Het Nieuwe Rijden voor onderaannemers	Idem	Geld, tijd	Liters brandstof
b) Inhuren zuinig materieel	Idem	Geld, tijd	Liters brandstof
c) Aankoop zuinig materieel	Idem	Geld	Liters brandstof
f) Planning (project & transport)	Idem	Tijd	Liters brandstof, gereden km's
g) Selectie onderaannemers obv CO <sub>2</sub> - Bewust certificaat	Idem	Tijd	CO <sub>2</sub> footprint

\* de letters b,c,d,...) corresponderen met reductiemaatregelen in de betreffende ketenanalyse.

\*\*In ontwikkeling, daarom nog niet verder uitgewerkt.

### 5.3. Status van reductiemaatregelen

Reductiemaatregel*	Realiseren voor
<b>Ketenanalyse Asfalt</b>	
b) Zonnecollectoren Tiel	01-03-2020
d) Nieuwe asfaltcentrale Tiel	Geïmplementeerd (reductie kan pas einde jaar bevestigd worden)
c) Zonnecollectoren voor verwarmde bitumenopslag (Amsterdam)	01-04-2020
e) Frequent gestuurde methode (Amsterdam)	Geïmplementeerd
g) Afspraken vochtgehalte grondstoffen met leveranciers	**
h,i) Natuurlijke droging / snellere droging (in ontwikkeling)	**
n) Asfalt met bitumenvervanger (in ontwikkeling)	**
o) Track en trace in asfaltwagens	Geïmplementeerd (wordt verder uitgebreid)
i,k,l) Ontwerpkeuzes/Hergebruik asfalt (in ontwikkeling)	**

a) Overkappen van de doseur en transportbanden	Geïmplementeerd
<b>Ketenanalyse Grondverzet &amp; strategisch plan</b>	
d) Cursus Het Nieuwe Draaien voor onderaannemers	01-01-2023
e) Cursus Het Nieuwe Rijden voor onderaannemers	01-01-2023
b) Inhuren zuinig materieel	01-01-2023
c) Aankoop zuinig materieel	01-01-2023
f) Planning (project & transport)	01-01-2023
g) Selectie onderaannemers o.b.v. CO <sub>2</sub> -Prestatieladder certificaat	01-01-2023

\* de letters b,c,d,...) corresponderen met reductiemaatregelen in de betreffende ketenanalyse.

\*\*In ontwikkeling, daarom nog niet verder uitgewerkt.

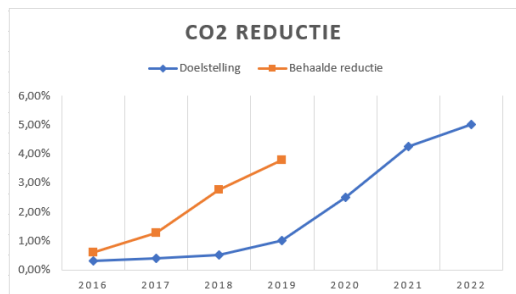
## 5.4. Voortgang reductiemaatregelen

Reductiemaatregel*	Beoogde reductie 2022	Reductie behaald in 2019	Totaal behaalde reductie t/m 2019	Omschrijving voortgang
<b>Ketenanalyse Asfalt</b>				
b) Zonnecollectoren Tiel	1,5%			Het is nog niet duidelijk of het rendabel is, dit is in onderzoek. APRR doet hier ook onderzoek naar.
d) Nieuwe asfaltcentrale Tiel	1,5%		1,5%	Reductie kan pas einde jaar bevestigd worden na een heel jaar productie. Op dit moment 16,6% zuiniger dan brachegemiddelde en er moeten nog meer optimalisaties plaatsvinden.
c) Zonnecollectoren voor verwarmde bitumenopslag (Amsterdam)	1,5%	1%	1%	Zonnecollectoren zijn begin 2020 geplaatst, effect is volgend jaar te berekenen.
e) Frequent gestuurde methode (Amsterdam)	0,2%		0,2%	Maatregel is in 2016 doorgevoerd. Het filter is nu frequentie gestuurd en draait alleen naar behoefte.
g) Afspraken vochtgehalte grondstoffen met leveranciers	ntb			Dit wordt continue gedaan, het is lastig te kwantificeren hoeveel CO <sub>2</sub> reductie dit geeft
h,i) Natuurlijke droging / snellere droging (in ontwikkeling)	ntb			Overkapping van de doseur en transportbanden is geïmplementeerd.
n) Asfalt met bitumenvervanger (in ontwikkeling)	ntb			Hier worden proeven voor gedaan
o) Track en trace in asfaltwagens	1%		0,07%	Een 25-tal vrachtwagens van een project zijn in 2016 voorzien van het track en trace systeem. Dit zal de komende jaren verder worden uitgebreid. Met het systeem kan de asfaltcentrale vooruit kijken wanneer een vrachtwagen zich aandient om zodoende de productie niet ineens stil te leggen maar op een iets lager tempo te laten draaien tot de vrachtwagen er is.
l,k) Ontwerpkeuzes/Hergebruik asfalt (in ontwikkeling)	ntb			Hier worden proeven voor gedaan
a) Overkappen doseur en transportbanden	1%		1%	Geïmplementeerd bij de 3 asfaltcentrales in 2017.
<b>Totaal</b>		<b>1%</b>	<b>3,77%</b>	
<b>Ketenanalyse Grondverzet &amp; strategisch plan</b>				
d) Cursus Het Nieuwe Draaien voor onderaannemers	1,5%	-	0,2%	Onder begeleiding van MVos Advies wordt gekeken naar een optie om de materie voor een cursus zelf in huis te halen zodat eigen trainers de cursus HND kunnen geven. Het is bedoeld voor zowel eigen personeel als voor onderaannemers. Dit bleek niet reëel te zijn en daarom is besloten periodiek toolboxes aan onderaannemers te geven en te kijken of de 'ergste' rijders in het bedrijf zelf, op cursus kunnen.
e) Cursus Het Nieuwe Rijden voor onderaannemers	1,5%	0,4%	0,6%	
b) Inhuren zuinig materieel	1%	0,2%	0,5%	Continuerend
c) Aankoop zuinig materieel	1%		0,2%	Continuerend



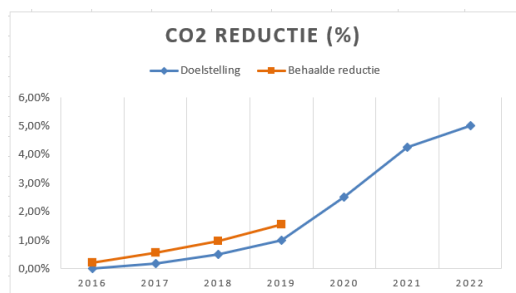
f) Planning (project & transport)	0,2%		0,06%	
g) Selectie onderaannemers o.b.v CO <sub>2</sub> -Prestatieladder certificaat.	ntb			
<b>Totaal</b>		<b>0,6%</b>	<b>1,56%</b>	

## 5.5. Grafiek voortgang CO<sub>2</sub> reductie ketenanalyse Asfalt



Jaar	Doelstelling	Behaalde reductie
2016	0,30%	0,60%
2017	0,40%	1,27%
2018	0,50%	2,77%
2019	1,00%	3,77%
2020	2,50%	
2021	4,25%	
2022	5,00%	

## 5.6. Grafiek voortgang CO<sub>2</sub> reductie ketenanalyse Grondverzet



Jaar	Doelstelling	Behaalde reductie
2016	0,00%	0,22%
2017	0,20%	0,56%
2018	0,50%	0,96%
2019	1,00%	1,56%
2020	2,50%	
2021	4,25%	
2022	5,00%	

## 5.7. Strategie scope 3, reductie brandstofgebruik

De CO<sub>2</sub> uitstoot van Van Gelder bestaat (naast de productie van asfalt) voornamelijk uit het verbranden van brandstof (diesel). Van Gelder ziet het als haar taak om het directe en indirecte verbruik van diesel terug te dringen. Er is gekozen voor deze strategie vanwege de grote impact en de herkenbaarheid van de emissie. Ook kan door middel van deze strategie een eenduidig plan gemaakt worden waardoor alle aandacht uitgaat naar het brandstofverbruik en hierdoor stappen gemaakt kunnen worden in de reductie hiervan.

## 5.8. Onderdelen strategie reductie brandstofgebruik

De strategie bestaat uit een viertal onderdelen, namelijk:

- Leasewagens + materieel (scope 1)
- Onderaannemers (scope 3)
- Transporteurs (scope 3)
- Woon- werkverkeer (scope 1)

## 5.9. Autonome acties

In deze paragraaf worden de autonome acties van Van Gelder opgesomd die betrekking hebben op de strategie Reductie brandstofverbruik.

- Vergroenen leasebeleid

- Analyse rijstijl medewerkers
- Planning transport
- Selectie onderaannemers o.b.v. CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat

De maatregelen en het plan van aanpak zijn te vinden in hoofdstuk 3 & 4 van dit document.

## 5.10. Ketenpartners

In deze paragraaf worden de ketenpartners van Van Gelder benoemd. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie m.b.t. de CO<sub>2</sub> uitstoot aan te leveren.

Ketenpartner	CO <sub>2</sub> -Prestatieladder certificaat	CO <sub>2</sub> footprint
Jan Bakker Transport (Transport asfalt & grond)	Trede 4	Ja
Van Werven (Grondverzet, transport)		Nee
Ripping (Grondverzet)		Nee
Asfaltcentrale Rivierenland (Tiel)		Nee
Asfaltcentrale APRR (Rotterdam)		Nee
Asfaltcentrale APA (Amsterdam)		Nee

## 5.11. Reductieplan ketenanalyse

Van Gelder wil naast de CO<sub>2</sub> reductie voor het eigen bedrijf, ook CO<sub>2</sub> reductie in de keten nastreven. Middels twee ketenanalyses is onderzocht waar de emissies in deze ketens plaatsvinden en wat mogelijkheden zijn voor CO<sub>2</sub> reductie. De onderwerpen voor deze ketenanalyses zijn gekozen op basis van de kwalitatieve scope 3 analyse.

Vanwege het feit dat Van Gelder een groot bedrijf is zijn er 2 ketenanalyses uitgevoerd, namelijk:

1. Ketenanalyse Asfalt
2. Ketenanalyse Grondverzet

De reductiedoelstellingen en het plan van aanpak om de reductie te bewerkstelligen zijn opgenomen in de ketenanalyses en deels in dit document.

## 6. Inventarisatie reductiemaatregelen

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Van Gelder. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens wordt ieder jaar op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld, deze zal ook ter inspiratie gelden voor de (toekomstige) reductiemaatregelen.

### 6.1. Reduceren brandstofgebruik

Het brandstofverbruik van het wagenpark heeft een aandeel van 58,4% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Van Gelder. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het dieselverbruik van de lease-auto's inclusief de servicebussen. Daarnaast is er een klein aantal leaseauto's welke op benzine rijden, dit heeft een aandeel van 0,8%.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers, het substitueren van fossiele brandstoffen voor duurzamere alternatieven en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

#### 6.1.1. Algemeen

- Zorgen voor een goed registratiesysteem van de eigen tank (IBC) voor brandstof van materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

#### 6.1.2. Efficiënter rijgedrag

- Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.*
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
  - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge
  - 'Fiets naar je werk' dag, (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
  - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.*

- Invoeren van een mobiliiteitsregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals: de fiets, trein en/of bus.
- *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*  
Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de Dag van de Duurzaamheid. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze van (deel-) fietsen, high speed e-bikes, werk- en vergaderlocaties, openbaar vervoer en elektrische-/deel-auto's gebruik zullen maken. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

#### 6.1.3. Vergroening brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)
- Rijden op groengas
- Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- Lager instellen van hydraulische druk op materieel  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.*
- Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.*
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen  
*De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie is mogelijk enkele procenten*
- Bouwkeet/schaftruimte
- Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
- Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 6 motoren

### 6.2. Reduceren elektra- en gasgebruik

Het aandeel van gasgebruik op de CO<sub>2</sub> footprint is 22,6%; het aandeel van het elektriciteitsgebruik is 0,0%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen genomen kunnen worden om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen. Ondanks dat de CO<sub>2</sub> uitstoot voor elektriciteitsgebruik 0% is vanwege de afname van groene stroom, is het wenselijk maatregelen te treffen voor de reductie van het aantal kilowatturen.

#### 6.2.1. Algemeen

- Het plaatsen van slimme meters waardoor gas- en elektriciteitsgebruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden. Begin 2019 is begonnen met het inplannen van de verwisseling naar slimme meters van de laatste 12 meters in verscheidene kantoren/werkplaatsen van Van Gelder.

*Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.*

### **6.2.2. Reduceren gasgebruik**

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas of tochtwering in kozijnen of deuren.

*Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden.*

- Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- Hoog Rendement ketels installeren.

*Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5% ten opzichte van gewone CV-ketel.*

- Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.

*Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel.*

- Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

*Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.*

- Hergebruiken van warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren

### **6.2.3. Reduceren elektriciteitsgebruik**

- Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden.

*Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO<sub>2</sub> uitstoot door elektriciteitsgebruik.*

- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting.

*Verwachte reductie op elektriciteitsgebruik: kan tot 50% besparen afhankelijk van de huidige soort verlichting.*

- Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

*Verwachte reductie op elektriciteitsgebruik: zo'n 5%*

- Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe

*Verwachte reductie op elektriciteitsgebruik niet bekend*

## 7. Bijlage A | Duurzame Leveranciers

### A.1 Energie

*De Windcentrale:* geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.

*Windchallenge:* produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

*Esveld:* Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.

*Maru Systems:* De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

*Raedthuys Groep BV:* ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

*GreenChoice:* Leverancier van groene stroom en groengas.

*Exalius:* is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

*MobiSolar:* biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. De Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.

*Trending Energy:* helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

*DeVention:* ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipeverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

*EnergyAlert:* een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

*Climate Neutral Group:* helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO<sub>2</sub>-footprint en advies te geven.

### A.2 Mobiliteit

*Mister Green:* Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

*Zero-e:* Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

*Green Star Statistics:* helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

*Orangegas:* Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.

*Emission Europe:* Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

*Band op spanning:* biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

*Tesla Motors:* ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

### A.3 Overige groene bedrijven en organisaties

*Natuur op je muur:* levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken. Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

*Stichting Trees for all:* draagt bij aan een duurzame wereld door CO<sub>2</sub> compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

*FairClimateFund:* ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO<sub>2</sub> rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO<sub>2</sub> uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.