



CO₂-reductieplan

(basis: CO₂-prestatieladder 3.1)



Kees de Bruin BV

Nijverheidsweg 2
3161 GJ Rhoon

☎ 010 - 501 48 65

☎ 010 - 501 48 86

✉ info@keesdebruin.nl

W keesdebruin.nl

Gecontroleerde uitgave

Nr	Wie	Functie
1	Chris de Bruin	KAM-coördinator
2		
3		

Actuele uitgave : 09-01-2021

Inleiding en verantwoording

In dit document worden de scope 1 en 2 CO₂-reductiedoelstellingen van de organisatie gepresenteerd en de voortgang van de CO₂-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO₂ footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO₂-reducerendemaatregelen die binnen organisatie toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor organisatie relevant zijn, is vervolgens het CO₂-reductieplan opgesteld. In dit CO₂-reductieplan worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

Onderstaand wordt de hoofddoelstelling van het bedrijf gepresenteerd. In hoofdstuk 1 is het CO₂- en emissiebeleid van de organisatie verwoord. In hoofdstuk 2 is de hoofddoelstelling en zijn de subdoelstellingen verwoord. In hoofdstelling in hoofdstuk 3 is voortgang van de doelstellingen verwoord. In hoofdstuk 4 is verwoord welke maatregelen er reeds zijn genomen en nog te nemen zijn.

In hoofdstuk 2 wordt vervolgens het plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen beschreven.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld

Heeft u in het kader van verbetering van ons CO₂-managementplan suggesties, laat het ons weten.

Rhoon, 09 januari 2021

Kees de Bruin
Directeur

Inhoudsopgave

1.	CO₂- EN EMISSIEBELEID ORGANISATIE	4
1.1	CO ₂ -BELEID	4
1.2	EMISSIEBELEID	4
2.	CO₂-DOELSTELLINGEN.....	4
2.1	VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN	4
2.2	CO ₂ -HOOFDDOELSTELLING	5
2.3	DOELSTELLINGEN PER SCOPE	5
2.3.1	Scope 1: Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsauto's	5
2.3.2	Scope 1: Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen.....	5
2.3.3	Scope 1: Subdoelstelling gasverbruik kantoren.....	5
2.3.4	Scope 2: Subdoelstelling elektraverbruik kantoren	5
3.	ENERGIEDOELSTELLING 2020	5
3.1	INTRODUCTIE PER SCOPE	5
3.2	ENERGIEBEOORDELING BRANDSTOFVERBRUIK	6
3.3	RESULTAAT VAN DE ENERGIEBEOORDELING	6
3.3.1	Samenstelling wagenpark	6
3.3.2	Verbruik	8
3.3.3	Materieel	8
3.4	REDUCTIE POTENTIEEL	8
3.4.1	Reductie potentieel	8
4.	BIJLAGE A – INVENTARISATIE REDUCTIEMOGELIJKHEDEN	9
4.1	A.1 – REDUCTIE POTENTIEEL	9
4.1.1	A.1.1 - Algemeen.....	9
4.1.2	A.1.2 Efficiënter rijgedrag	9
4.1.3	A.1.3 – Verminderen van reiskilometers	9
4.1.4	Vergroening brandstoffen	10
4.2	A.2 – REDUCEREN ELEKTRA- EN GASBRUIK.....	10
4.2.1	A.2.1 – Reduceren gasverbruik	10
4.2.2	A.2.3 – Reduceren elektraverbruik	10
4.3	GENOMEN EN NOG TE KUNNEN NEMEN CO ₂ -REDUCERENDE MAATREGELN	11
4.3.1	Inleiding	11
4.3.2	Mogelijk nog uit te voeren CO ₂ -reducerende maatregelen	11
4.3.3	Reeds uitgevoerde CO ₂ -reducerende maatregelen.....	11
4.4	DEELNAME CO ₂ - EN ENERGIEREDUCTIE INITIATIEVEN	11
5.	BIJLAGE B – DUURZAME LEVERANCIES	12
5.1	B.1 – ENERGIE	12
5.2	B.2 – MOBILITEIT.....	12
5.3	B.3 – OVERIGE GROENE BEDRIJVEN EN ORGANISATIES	12
	COLOFON	13

1. CO₂- en emissiebeleid organisatie

1.1 CO₂-beleid

Het belang van duurzaamheid is tegenwoordig een belangrijk gegeven. Om hier bewust mee om te gaan streven wij naar een CO₂-bewuste bedrijfsvoering, om van daaruit een voortdurende verbetering van ons emissiereductie-beleid en een groeiende bewustwording van de medewerkers op de te reduceren emissies van onze activiteiten te realiseren.

Naast omzet- en winstgroei zijn voor de organisatie evenzeer personeelsbeleid, veiligheid, welzijn en milieu van essentieel belang. De verantwoordelijkheden op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu vormen dan ook een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering van de organisatie.

Ons energiebeleid is gericht op het zo optimaal inzetten van onze eigen of inhuurmachines en andere bedrijfsmiddelen, zodat we ons werk kunnen doen met een zo laag mogelijk energieverbruik. Daarnaast is het van belang om alle ontwikkelingen in de markt goed te blijven monitoren, zodat de organisatie dit mee kan nemen in haar eigen werkzaamheden.

1.2 Emissiebeleid

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de organisatie.

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door fluctuerende hoeveelheid werk en de samenstelling van de werkzaamheden (inzet materieel) het absolute energieverbruik hoger kan zijn, terwijl het relatieve verbruik wel degelijk lager is.

2. CO₂-doelstellingen

2.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-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. De organisatie behoort tot de middenmoot op het gebied van CO₂-reductie vergeleken met sectorgenoten. Dit is gebaseerd op een inventarisatie onder sectorgenoten. Wanneer we kijken naar het materieel dan is deze zeker energiezuiniger dan veel sectorgenoten, omdat wij al beschikken over elektrische machines en alle voertuigen minimaal euro 5 zijn. Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO₂ bewust certificaat hebben de volgende doelstellingen:

- **Sectorgenoot 1 | HVR Speeltotaal Veenendaal**

Zij hebben zich als doel gesteld om op onderscheiden onderdelen scope 1 zo'n 6-15% en scope 2 op de onderscheiden onderdelen 60-100% te reduceren.

Onze organisatie stelt de volgende doelstellingen voor het energieverbruik:

- Door ontwikkelen stimuleringsbeleid van aanschaf nieuwe personenauto een A of B-label te kiezen besparen realiseren van 6% op energieverbruik
- Door middel van voorlichting en instructie inzake het nieuwe rijden een energie besparing realiseren van 7%
- Waar mogelijk overschakelen op elektrische rijden, waarmee de doelstelling is hier 15% aan energie te besparen.
- Door middel van controle op bandenspanning het brandstofverbruik met 7% reduceren.
- Aanschaffen LED verlichting, waarmee de organisatie een besparing van 6% wil reduceren op het stroomverbruik
- Met het aanbrengen van bewegingssensoren wil de organisatie 10% aan stroomverbruik reduceren.
- Volledig overstappen naar groene stroom
- Bij vervanging laptops en beeldschermen kiezen voor energiezuinige apparatuur, waarmee de organisatie 60% aan stroomverbruik ervan wil reduceren.

- **Sectorgenoot 2 | KSP Kunstgras**

Zij hebben zich als doel gesteld om 5% CO₂ te reduceren op scope 1 & 2. Dit willen zij realiseren door de volgende maatregelen te treffen:

- ✓ Zonnepanelen plaatsen (gerealiseerd)

- ✓ Onderzoek uitvoeren naar mogelijkheden voor reduceren woon-werkverkeer kilometers, mede ook door introduceren van thuiswerken
- ✓ Alle medewerkers instrueren op het toepassing zijn van 'het nieuwe rijden'
- ✓ Per gebruiker verbruik berekenen en vergelijkheden met het normverbruik van de auto
- ✓ Overstappen naar leverancier met alleen groene stroom
- ✓ Papier ophangen bij voordeur dat alle lichten worden uitgedaan
- ✓ Medewerkers alleen de mogelijkheid bieden om auto's met een A of B label te leasen

2.2 CO₂-hoofddoelstelling

De organisatie heeft zich als doel gesteld om in de komende 3 jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂ reductie te realiseren.

Scope 1 en 2 doelstellingen organisatie: De organisatie wil in 2023 ten opzichte van 2019 **5%** minder CO₂ uitstoten. Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet en werkuren.

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan het aantal manuren om de voortgang in CO₂ reductie te monitoren. Deze zal het volgende jaar aan kunnen worden getoond.

2.3 Doelstellingen per scope

De hoofddoelstelling is uitgesplitst per emissiestroom om zodoende doelstellingen te formuleren die gedetailleerder en beter meetbaar zijn. Ieder half jaar, tijdens met de evaluatie van het reductieplan, zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO₂-reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 en 2.

Scope 1 doelstelling: De organisatie wil in 2023 ten opzichte van 2019 5% minder CO₂ uitstoten

Scope 2 doelstelling: De organisatie wil in 2023 ten opzichte van 2019 20% minder CO₂ uitstoten

2.3.1 Scope 1: Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsauto's

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen hebben we aan de hand van de mogelijk reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof we kunnen reduceren met de bedrijfsauto's. We hebben dit ingeschat op ongeveer 5% reductie in de komende 3 jaar. Deze reductie wordt gerelateerd aan het totaal aantal gereden kilometers.

2.3.2 Scope 1: Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen hebben we aan de hand van de mogelijk reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof we kunnen reduceren met de machines en het materieel. We hebben dit ingeschat op ongeveer 4% reductie in de komende 3 jaar. Deze reductie wordt gerelateerd aan het verbruikte aantal liters ten opzichte van het totaal aantal draaiuren.

2.3.3 Scope 1: Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO₂ uitstoot te kunnen verlagen hebben we maatregelen geïnventariseerd die op ons bedrijf van toepassing zijn. Wij schatten in dat we de komende 3 jaar ons verbruik met 100% kunnen verlagen. Dit door een warmtepomp te installeren en de gas heater in de werkplaats te vervangen door een elektrische variant.

2.3.4 Scope 2: Subdoelstelling elektraverbruik kantoren

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO₂ uitstoot te kunnen verlagen hebben we maatregelen geïnventariseerd die op ons bedrijf van toepassing zijn. Wij schatten in dat we de komende 3 jaar onze CO₂ uitstoot met 100% kunnen verlagen. Dit denken wij te realiseren door te investeren in groene stroom en eventuele eigen opwekking van energie door middel van zonnepanelen.

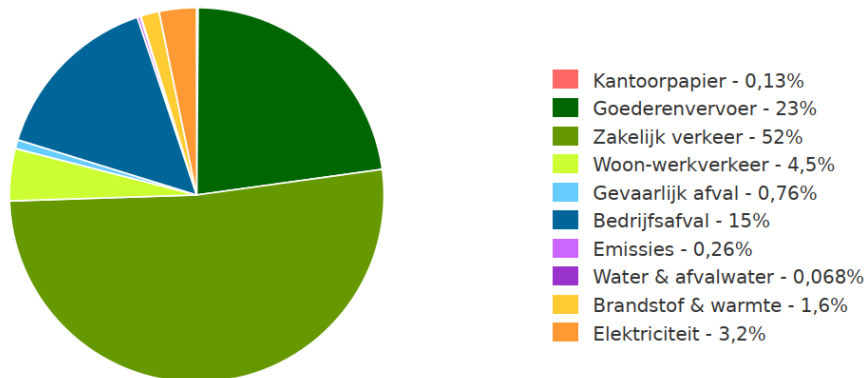
3. Energiedoelstelling 2020

3.1 Introductie per scope

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van de organisatie in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 90% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden als excel

document 'Energiebeoordeling wagenpark en materieel 2019'. Deze energie-beoordeling is uitgevoerd over het jaar 2019. De 90% grootste emissiestromen in 2019 van de organisatie zijn:

1. Zakelijk verkeer: wagenpark -> bestelwagens, auto's, vrachtwagens (52%)
2. Zakelijk verkeer: wagenpark -> Goederenvervoer: 23%
3. Bedrijfsafval: 15%



Taartdiagram milieumeter 2019

3.2 Energiebeoordeling brandstofverbruik

Op basis van de in kaart gebrachte emissiestromen en het verbruik is ervoor gekozen om een energiebeoordeling uit te voeren over het brandstofverbruik. Dit verbruik wordt veroorzaakt door de personenauto's, bestel- en vrachtwagens en het materieel (aggregaten, graafmachines, trilplaten, etc.).

Voor de energiebeoordeling is in kaart gebracht om welke wagens het gaat, wat de CO₂ uitstoot en het energielabel is. Daarnaast hebben we bekeken uit welk bouwjaar de auto's zijn en het gemiddelde verbruik (*bron: www.rdw.nl*). Op basis van de tankgegevens hebben we een analyse uit kunnen voeren van het verbruik per auto. Aan de hand van deze resultaten hebben we een pakket met maatregelen opgesteld.

Het betreft de eerste verdieping in het brandstofverbruik binnen de organisatie, om deze reden is er nog geen historie aan te tonen. Met het verkregen inzicht worden er stappen ondernomen om de registratie te verbeteren c.q. te verdiepen. Als uitgangspunten is er overzicht opgesteld van al het materieel en de auto's. De energiebeoordeling is uitgevoerd over het volgende:

- 3 personenauto's
- 2 bestelauto's
- 9 bestelbussen
- 3 vrachtwagen
- 40 machines c.q. middelen (categorie E*)

*) Met betrekking tot de in gebruik zijnde brandstofmotor aangedreven arbeidsmiddelen is het niet mogelijk om het verbruik onderbouwd in beeld te brengen. Zowel vooraf als achteraf niet te bepalen hoeveel uren deze zijn gebruikt en op welke wijze deze zijn belast. Teneinde toch een beeld te geven in hoeverre er met de arbeidsmiddelen gewerkt aan verminderen van de CO₂-besluit is besloten alle huidige brandstofmotor aangedreven arbeidsmiddelen te bestempelen als categorie 'E'. Bij vervanging van het betreffende arbeidsmiddel, moet het vervangend arbeidsmiddel, op basis van de fabrikant specificaties aan aantoonbare lager CO₂ uitstoot hebben, waarna het vervangen arbeidsmiddel een categorie 'D' krijgt. Indien een brandstofmotor aangedreven arbeidsmiddel wordt vervangen door een elektrische aangedreven arbeidsmiddelen krijgt het vervangende arbeidsmiddelen de categorie 'A'.

3.3 Resultaat van de energiebeoordeling

3.3.1 Samenstelling wagenpark

De organisatie beschikt over een relatief jong wagenpark. De laatste jaren zijn alle voertuigen vervangen, de gemiddelde vervangingstermijn is 10 jaar. Daarnaast worden er goede keuzes gemaakt met betrekking tot het energielabel. Over het algemeen zijn het A labels, met een klein aantal B en C labels. Hierdoor is de gemiddelde CO₂ uitstoot per auto relatief laag.

Algemene trends wagenpark

In 2018 was de gemiddelde CO₂-uitstoot van nieuwe personenauto's in Nederland 105,5 gram per kilometer, terwijl dat een jaar eerder nog 108,3 gram was. Daarmee is ons land voor het eerst sinds 2015 weer Europees koploper in de verkoop van zuinige auto's, zo blijkt uit de nieuwe editie van Mobiliteit in Cijfers Auto's van BOVAG en RAI

Vereniging. Op hekkensluis Estland na is Nederland het enige EU-land waar de CO₂-uitstoot van nieuwe auto's vorig jaar daalde.

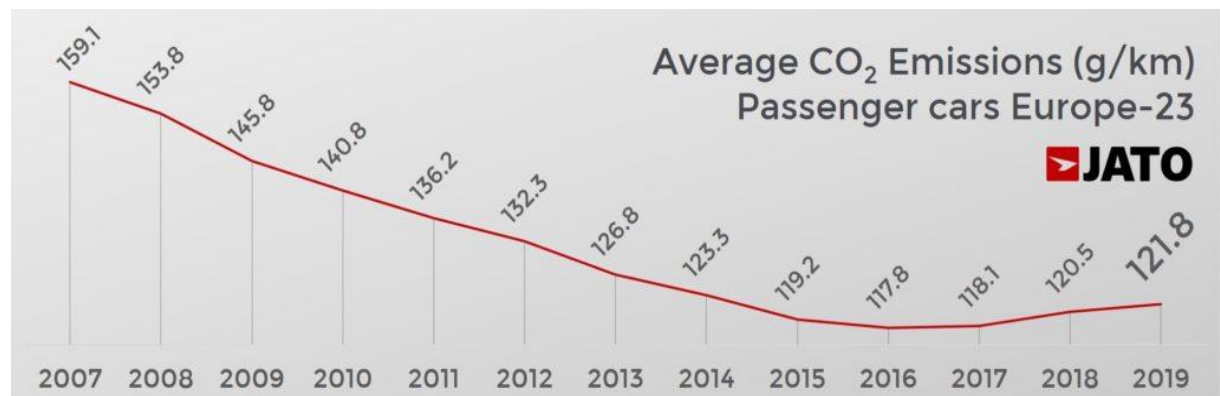
Tussen 2008 en 2015 daalde de gemiddelde CO₂-uitstoot van nieuwe auto's in Nederland jaar op jaar, totdat de fiscale voordelen voor zakelijke rijders met plug-in hybrides werden versoerd. Met 101,2 gram per kilometer stond Nederland in 2015 fier bovenaan de Europese ranglijst en volgden Portugal, Denemarken en Griekenland op gepaste afstand. Met het verdwijnen van belastingvoordelen verdween ook die koppositie en zakte Nederland in 2016 naar de tweede en in 2017 naar de derde plek. Mede door de verkoop van 23.985 uitstootvrije, elektrische auto's in 2018, oftewel 5,4 procent van het totaal, daalde de gemiddelde CO₂-uitstoot naar 105,5 gram per kilometer. Directe buurlanden België (waar vorig jaar met bijna 550.000 stuks ruim 100.000 méér nieuwe auto's werden verkocht dan in Nederland) en Duitsland (ruim 3,4 miljoen nieuwe auto's) scoorden met respectievelijk 119,5 en 129,9 gram CO₂ per kilometer beduidend slechter. Alleen in Luxemburg en Estland stoten nieuwe auto's nog meer CO₂ uit dan bij onze Oosterburen.

Bron: bovag.nl

De CO₂-uitstoot van nieuwe auto's bereikte het hoogste gemiddeld in Europa sinds 2014.

- De naar volume gewogen gemiddelde CO₂-emissie (NEDC) gemeten in 2019 is voor het derde achtereenvolgende jaar gestegen
- Het merendeel van de grootste spelers noteerde een verslechtering van de CO₂-uitstoot
- De mix van elektrische voertuigen blijft marginaal en keert niet terug naar de negatieve trend

De auto-industrie staat dit jaar voor een aantal grote uitdagingen. Naast een schuchtere groei op de Europese automarkt in 2019, is de CO₂-uitstoot blijven stijgen. Dit ondanks nieuwe regelgeving om dit in te perken.



Vorig jaar lag de naar volume gewogen gemiddelde CO₂-uitstoot voor Europese markten op het geregistreerde niveau sinds 2014. Volgens gegevens van JATO Dynamics bedroeg het gemiddelde voor de 23 Europese markten in totaal 121,8 g / km onder het NEDC-regime - de derde van deze jaarlijkse toename op een rij. Felipe Munoz, globaal analist bij JATO Dynamics, legt uit: "Zoals verwacht bleef de combinatie van minder dieselregistraties en meer SUV's een impact hebben op de uitstoot. We verwachten geen verandering in deze trend op de middellange termijn, en deze resultaten onderstrepen de noodzaak van de industrie om EV's in een hoog tempo in te voeren om de emissiedoelstellingen te halen."

Hoewel het gemiddelde vorig jaar 1,3 g / km hoger was dan in 2018, was de stijging in feite lager dan het verschil tussen de resultaten van 2017 en 2018 - waar de groei 2,4 g / km bedroeg. Ondanks een toename van het aantal EV-modellen die een positieve bijdrage leverden aan de uitstoot, had de overstap van diesel een negatieve impact die de markt niet kon compenseren. Munoz vervolgt: "De gemiddelde uitstoot van geëlektrificeerde voertuigen was 63,2 g / km, bijna de helft van die van diesel- en benzineauto's. Het probleem ontstond omdat EV's slechts 6% van de totale registraties voor hun rekening namen, wat nog niet hoog genoeg is om een positieve verandering teweeg te brengen."

Bovendien lieten vier van de vijf belangrijkste markten in Europa in 2019 hogere gemiddelden zien dan in 2018. De gemiddelde emissies voor Duitsland, Groot-Brittannië, Italië en Spanje namen toe, variërend van een stijging van 0,8 g / km voor Duitsland tot een stijging van 3,0 g / km voor Italië. Dit werd gedeeltelijk veroorzaakt door opvallende veranderingen in de houding en regelgeving rond het gebruik van dieselbrandstof, met als onbedoeld gevolg dat mensen ertoe werden aangezet om benzineauto's met een hogere CO₂-uitstoot te besturen. Frankrijk was de enige markt die betere resultaten behaalde, aangezien het gemiddelde daalde van 112,0 g / km in 2018 naar 111,1 g / km vorig jaar. Ondanks deze positieve verandering waren hun emissieniveaus nog steeds hoger dan het gemiddelde dat ze in 2016 en 2017 noteerden.

Bron: Jato

EU-onderzoek: CO₂-uitstoot auto's blijft stijgen. Autofabrikanten moeten de uitstoot flink verlagen om boetes te voorkomen. Van 2017 op 2018 steeg de gemiddelde CO₂-uitstoot van nieuwe personenauto's met 2,3 gram, naar 120,8 gram gemiddeld. Dat betekent dat de CO₂-uitstoot sinds 2018 met 27 procent omlaag zou moeten zijn gegaan om de nu geldende norm van 95 g/km te halen. Tussen 2010 en 2016 daalde de CO₂-uitstoot met 22 gram per kilometer. In 2017 steeg de gemiddelde CO₂-uitstoot ook, met 0,4 gram. Dat blijkt uit het rapport 'Monitoring CO₂ emissions from new passenger cars and vans in 2018' dat de European Environment Agency

(EEA), het milieu-agentschap van de Europese Unie, vandaag heeft gepubliceerd. Volgend jaar worden de sancties voor overschrijding van de 95 g/km-norm aangescherpt, wat fabrikanten miljarden euro's kan gaan kosten

De stijging van de gemiddelde uitstoot van nieuwe auto's is voornamelijk veroorzaakt door de verschuiving van brandstof-efficiënte diesels naar benzine-auto's. Hierdoor daalde het aandeel van de dieselvloot met 9 procentpunt. In 2018 was 60 procent van de nieuwe auto's voorzien van een benzinemotor, terwijl diesels volgens de EU goed waren voor 36 procent. Ook worden er in de afgelopen jaren weer meer SUV's verkocht.

Van de autofabrikanten is Toyota met 5 gram boven de emissiewaarden het dichtst bij het bereiken van de toekomstige doelstellingen. De CO₂-uitstoot van Mazda ligt 39 gram boven de doelstelling van 2020. De gemiddelde uitstoot van nieuwe bestelwagens was 157,9 g/km in 2018, wat in 2017 nog 156 gram was. Hoewel dit 10 procent onder de doelstelling voor 2018 van 175 gram k/km ligt, is dit nog steeds 7 procent boven de doelstelling voor 2020.

Volgens het rapport is het aantal registraties van nieuwe emissie-arme en -loze auto's, zoals elektrische auto's, in 2018 gestegen. Dit is ongeveer 2 procent van de registraties van nieuwe auto's, tegenover 1,5 procent in 2017. *Bron: Automotive management.*

3.3.2 Verbruik

Wanneer je kijkt naar het werkelijke verbruik van alle bedrijfsauto's in vergelijking tot de fabrieksopgave, dan zitten hier grote verschillen tussen. Een overzicht is terug te vinden in het document '*Energiebeoordeling wagenpark en materieel*'. De verschillen zijn vooral groot bij de bestelwagens (1,10 – 5,20 liter verschil). Echter is er bij de personenauto's ook nog veel ruimte voor verbetering.

3.3.3 Materieel

Voor het materieel is op het moment nog geen manier om inzicht te verkrijgen in het brandstof verbruik. Wel is er een materieellijst met daarop het merk en type. Echter weten we niet het gemiddelde verbruik per machine.

3.4 Reductie potentieel

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de berekenden GHG emissies toegelicht.

3.4.1 Reductie potentieel

Het reductie potentieel voor de organisatie is het meest effectief te behalen door middel van:

1. Het verkrijgen van diepgaand inzicht in het verbruik van het materieel middels een registratiesysteem van de tankingen.
2. Er is nog niet voldoende aandacht voor onnodig stationair draaien van het materieel en de bedrijfswagens.
3. Voor de aanschaf van nieuw materieel kan er een duidelijk inkoopbeleid worden ingesteld dat er wordt gekeken naar CO₂ zuinig materieel met bijvoorbeeld een start-stop systeem, een ECO stand of Trier IV motor.
4. Uit gesprekken is gebleken dat er nog geen duidelijke visie is op het gebied van maximale waardes qua CO₂ uitstoot, verbruik of energielabel. Uiteraard zijn zuinige voertuigen economisch voordelig (minder brandstof en lage bijtelling) en helpt dit met het maken van de keuze. Echter kan dit nog worden vastgelegd en duidelijk worden gemaakt aan de inkoper. Hiermee kan er nog scherper worden gelet op CO₂ vriendelijke voertuigen of wellicht elektrische modellen.
5. Berijders inzicht geven in hun rijgedrag door per kwartaal cijfers te publiceren om berijders bewust te maken van eigen rijgedrag. Dit kan middels een interne nieuwsbrief en/of het starten van een 'Green driving' competitie.
6. Per kwartaal zorgen voor de juiste bandenspanning van de bedrijfsauto's.

Door deze maatregelen op te nemen in het CO₂ reductieplan valt er zeker veel winst te behalen. Dit vergt echter wel commitment van de directie, de wagenparkbeheerder en de CO₂-verantwoordelijke. Hier zal in de interne communicatie meer aandacht aan worden besteed.

4. Bijlage A – Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen de organisatie. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld, deze zal ook ter inspiratie gelden voor de reductiemaatregelen.

4.1 A.1 - Reductie potentieel

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 79,6% in de totale CO₂ footprint (2019) van de organisatie. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de bestelwagens en de vrachtwagen. Daarnaast wordt er nog gereden met personenauto's en wordt er brandstof verbruikt voor materieel; hierbij wordt ook een klein aandeel van benzine verbruikt.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 2 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

4.1.1 A.1.1 - Algemeen

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

Op basis van de uitgevoerde wagenparkcheck, uitgevoerd aan de hand van www.pitpointcleanfuels.com zou een besparing van 5% te realiseren zijn. In het komende jaar worden gekeken hoe reëel die is aan de hand van de huidige leeftijd van de auto, huidige energielabel van de auto, de vervangstermijn van een auto, de grootte van de auto (kan deze kleiner in relatie tot de werkzaamheden).

4.1.2 A.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 CO₂-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 (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten a.d.h.v. normverbruik per auto, of aan verbruik van chauffeur zelf)
- Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

De verwachte CO₂-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.

Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Together of Slimmercarpools.nl

Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn.

Invoeren van een [mobiliteitsregeling](#) 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.

4.1.3 A.1.3 – Verminderen van reiskilometers

- Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont
- Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan

We hebben een aantal vaste opdrachtgeverslocatie in de omgeving van de bedrijfslocatie. Overnachten in relatie tot terug rijden en overnachtingskosten staan veelal niet met elkaar in verhouding. Met betrekking tot het plaatsen van speeltoestellen hebben nagenoeg altijd te maken met variabele locaties verspreid door het land, waar we

éénmalig c.q. enkele malen komen. Naarmate we van brandstof-aangedreven arbeidsmiddelen overschakelen naar elektrisch aangedreven arbeidsmiddelen, merken we ook, mede vanuit ons netwerk dat de diefstal van het elektrisch aangedreven arbeidsmiddelen, toeneemt, wat ons veelal noodzaakt dit materieel c.q. deze arbeidsmiddelen dagelijks mee terug te nemen naar de bedrijfslocatie.

4.1.4 Vergroening brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)
- *De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.*
- Rijden op groengas
- Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)
De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen
De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten
- Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen)
- Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
- Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren

4.2 A.2 – Reduceren Elektra- en gasbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO₂ footprint is 3,3%; het aandeel van het elektraverbruik is 7,1%. In onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO₂ uitstoot te verminderen.

4.2.1 A.2.1 – Reduceren gasverbruik

Warmtepomp installeren

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 100% gereduceerd worden.

Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.

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%.

Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

4.2.2 A.2.3 – Reduceren elektraverbruik

Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.

Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂ uitstoot door elektraverbruik.

Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.

Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting kan 5-50% bespaard worden (in een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik)

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 elektraverbruik niet bekend

5. Bijlage B – Duurzame leveranciers

5.1 B.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. Onze 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 CO₂-footprint en advies te geven.

5.2 B.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 thuishetankinstallaties 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.

5.3 B.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 CO₂ 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 CO₂ rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO₂ uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.

Colofon

auteur(s) Chris de Bruin, Wim Diepeveen
kenmerk CO₂ Reductieplan
datum 09-01-2021
versie 1.0