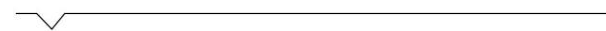


**Loon- en kraanverhuurbedrijf
Sjef Houtenbos**

CO₂-REDUCTIEPLAN

Bijlage B Bij Energiemanagement actieplan



SCHAGEN, 15-2-2020

LOONBEDRIJF SJEF HOUTENBOS VOF

M. HOUTENBOS

Inhoudsopgave

1	<u>Inleiding</u>	3
2	<u>Vaststelling van de reductiedoelstellingen</u>	3
2.1	Vaststelling prioriteiten	3
2.2	Referentie Brandstofverbruik zwaar materieel	3
2.3	Referentie Brandstofverbruik vrachtwagens	4
3	<u>Reductiedoelstellingen 2018</u>	4
4	<u>Reductiemaatregelen</u>	5
4.1	Reductiemaatregelen zwaar materieel	5
4.1.1	Organisatorische maatregelen	5
4.1.2	Administratieve maatregelen	6
4.1.3	Brandstof Inzicht Tool	6
4.1.4	Meten van diesilverbruik	6
4.1.5	Cursus "Het Nieuw Draaien" voor machinisten	6
4.1.6	Cursus Het Nieuwe Rijden voor vrachtwagens	7
4.1.7	Project 'Bijhouden prestatie per machine per medewerker'.	7
4.1.8	Beleid voor vervanging van materieel	7
4.2	Reductiemaatregelen Elektriciteitsverbruik	8
4.2.1	Onderzoek naar verlichting van de bedrijfshallen	8
4.2.2	Onderzoek naar mogelijkheden voor zonne-energie en windenergie	8
5	<u>Verantwoording van de reductiedoelstellingen</u>	8

Dit document is vastgesteld op 27-2-2020 door

Sjef Houtenbos

Directeur

1 Inleiding

Dit document heeft betrekking op invalshoek B (Reductie) zoals beschreven in het Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 (versie 10 juni 2015, hierna: Handboek).

Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos heeft haar ambities op het gebied van milieuzorg structureel vastgelegd door middel van certificering voor het VCA* veiligheidsmanagementsysteem en de CO₂-Prestatieladder. Voor de CO₂-Prestatieladder wordt in eerste instantie voldaan aan de eisen met betrekking tot prestatieniveau 3. Dit systeem borgt een gestructureerde aanpak van verbeteringen in de bedrijfsmilieuzorg en reductie van CO₂-emissies in het bijzonder.

2 Vaststelling van de reductiedoelstellingen

2.1 VASTSTELLING PRIORITEITEN

De reductiedoelstellingen van Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos hebben uitsluitend betrekking op de scopes 1 en 2 behorende bij het prestatieniveau 3 van CO₂-Prestatieladder.

Uitgangspunt bij het vaststellen van de reductiedoelstellingen voor 2025 is dat deze realistisch dienen te zijn en gericht dienen te zijn op die aspecten waarop een grotere CO₂-reductie te behalen is.

Dit resulteert in het aanbrengen van emissie reducties in 2019 voor de volgende scopeonderdelen:

- Reductiedoelstelling scope 1: Brandstofverbruik zwaar materieel
- Reductiedoelstelling scope 1: Brandstofverbruik vrachtwagens

De CO₂-emissies op deze onderdelen in het voorgaande jaar 2019 zijn beschreven in het document Bijlage A, CO₂-emissie-Inventarisatie 2019 inclusief daaraan ten grondslag liggende berekeningen. In respectievelijk hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4 van het voorliggende document worden de hierbij behorende reductiedoelstellingen en -maatregelen beschreven. Het jaar 2013 geldt als referentiejaar (het eerste jaar waarin de CO₂-emissies van Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos in kaart zijn gebracht).

Opgemerkt wordt dat de verbruikte elektriciteit al volledig verduurzaamd is. In document Bijlage A, CO₂-emissie-Inventarisatie 2013 is beschreven dat de bronnen van de verbruikte elektriciteit bestaan uit waterkracht en windkracht. Hierdoor is geen CO₂-reductie mogelijk door verdere verduurzaming. Daarbij is het absolute energieverbruik (in kWh) al zo laag, dat er nauwelijks reductiemogelijkheden zijn.

2.2 REFERENTIE BRANDSTOFVERBRUIK ZWAAR MATERIEEL

De CO₂-emissie ten gevolge van het brandstofverbruik bedraagt in 2013 in totaal 582,4 ton CO₂). Dit is 89,5% van de totale CO₂-emissie in het jaar 2013 (651,0 ton) en daarmee verreweg de grootste bijdrage aan de totale CO₂-emissie.

Het is van belang te onderkennen dat Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos een bedrijf is waarbij een toenemend werkaanbod resulteert in uitbreiding van inzet van het materieel met bijbehorend brandstofverbruik. Verder kan het type werk veel invloed hebben op het brandstofverbruik. Het brandstofverbruik in 2013 is mede bepaald door deze twee factoren.

De hoeveelheid werk kan worden gerelateerd aan het aantal draai-uren en aantal afgelegde zakelijke kilometers.

Het type werk is beknopt vastgelegd en is voorsnog moeilijk te relateren aan een kwantitatief brandstofverbruik.

Voor het aansturen op resultaten is het noodzakelijk om zoveel mogelijk inzicht te krijgen in de emissies per soort materieel (vrachtwagens, bedrijfswagens, tractoren en kranen) en de doelstelling hierop af te stemmen.

2.3 REFERENTIE BRANDSTOFVERBRUIK VRACHTWAGENS

De CO₂-emissie ten gevolge van het brandstofverbruik bedraagt in 2013 in totaal 45,5 ton CO₂. Dit is 7% van de totale CO₂-emissie in het jaar 2013 (651,0 ton).

Het is van belang te onderkennen dat Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos een bedrijf is waarbij een toenemend werkaanbod resulteert in uitbreiding van inzet van het materieel met bijbehorend brandstofverbruik. Verder kan het type werk veel invloed hebben op het brandstofverbruik. Het brandstofverbruik in 2013 is mede bepaald door deze twee factoren.

De hoeveelheid werk kan worden gerelateerd aan het aantal afgelegde kilometers, de beladingsgraad en het soortelijk gewicht van de lading. Het type werk is beknopt vastgelegd en is vooralsnog moeilijk te relateren aan een kwantitatief brandstofverbruik.

3 Reductiedoelstellingen 2025

Reductie op het brandstofverbruik is een meerjarige doelstelling en vereist een meerjarige aanpak.

Op basis van de in hoofdstuk 2 vastgestelde prioriteiten is een doelstelling vastgesteld met betrekking tot het brandstofverbruik en het elektriciteitsverbruik. De daarbij te behalen CO₂-reductie op het brandstofverbruik bedraagt 5% eind 2025 ten opzichte van 2019.

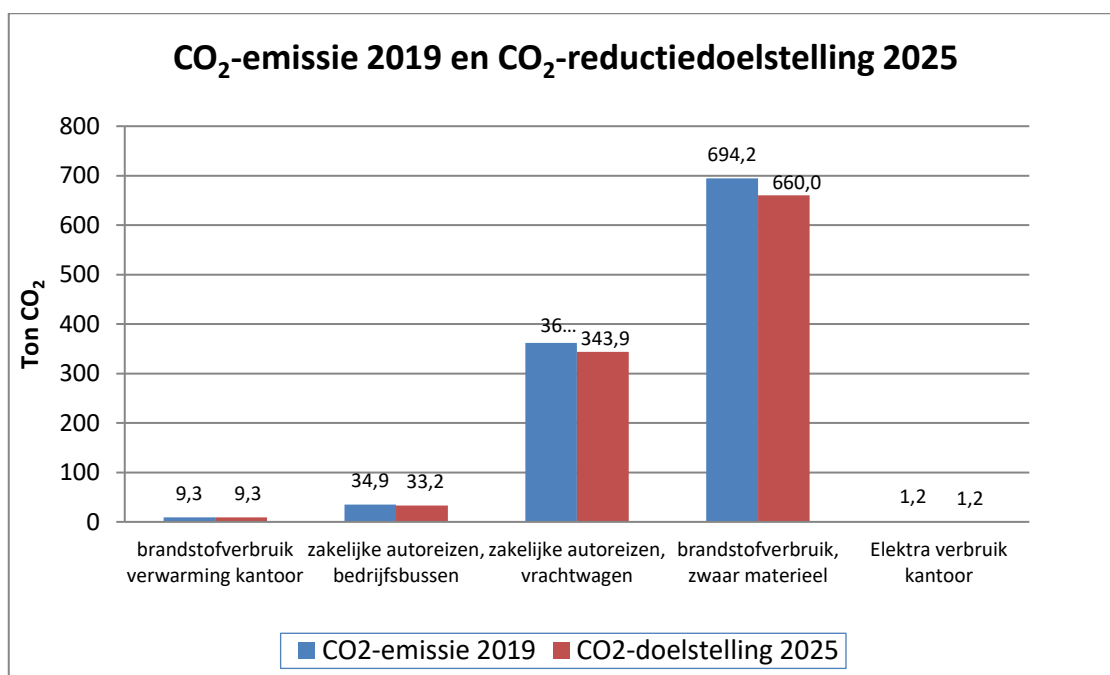
Dit betekent een CO₂-reductie van in totaal 43,0 ton CO₂ op jaarbasis. De CO₂-footprint vermindert van 651,0 ton CO₂ naar 608,0 ton CO₂ per jaar.

Categorie	CO ₂ -emissie 2019	CO ₂ -doelstelling 2025	Reductie %	Reductie ton CO ₂
zakelijke autoreizen, vrachtwagen	694.2	660	5%	34.2
zakelijke autoreizen, zwaar materieel	396.9	377	5%	20
Totale CO ₂ -emissie	1091.1	1037.5	5%	54.2

De reductiedoelstellingen worden gerelateerd aan de draai-uren, het aantal zakelijke kilometers en het type werk.

Het kan dus voorkomen, dat in 2018 de absolute CO₂-uitstoot hoger is geworden door meer verricht werk, en tegelijkertijd de doelstelling van 7% t.o.v. 2013 gehaald is. Dit zal worden aangetoond door normalisatie van de CO₂-uitstoot naar het aantal draai-uren, c.q. zakelijke kilometers.

De reductiemaatregelen om de reductiedoelstelling te behalen worden beschreven in hoofdstuk 4 van dit document.



Deze ambitie is wellicht bescheiden, maar wordt realistisch geacht aangezien hiervoor al een grote inspanning binnen de bedrijfsvoering wordt verwacht ten opzichte van het CO₂-bewustzijn in voorgaande jaren.

4 Reductiemaatregelen

Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen die in 2020 t/m 2025 dienen te worden genomen om de in hoofdstuk 3 gepresenteerde reductiedoelstellingen te behalen, met daarbij de beoogde CO₂-reductie. Bij het monitoren van het brandstofverbruik moet de in paragraaf 2.2 gemaakte opmerking in acht genomen worden.

4.1 REDUCTIEMAATREGELEN ZWAAR MATERIEEL

De maatregelen voor het reductie van het brandstofverbruik van het wagenpark vallen grofweg uiteen in organisatorische en administratieve maatregelen en anderzijds maatregelen ter reductie van het brandstofverbruik veroorzaakt door de individuele medewerker.

4.1.1 Organisatorische maatregelen

Coördinatie van administratieve taken met betrekking tot het beheer van het materieel wagenpark door middel van het instellen van een coördinator CO₂-Prestatieladder.

- Verantwoordelijke: Directie Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos
- Betrokkenen: VGM-management, coördinator CO₂-Prestatieladder
- Planning realisatie: constant.
- Reductie CO₂-emissie: 0

4.1.2 Administratieve maatregelen

De administratie wordt op een hoger peil gebracht voor wat betreft het brandstofverbruik, waarbij minimaal per soort materieel inzicht wordt verkregen in het brandstof normverbruik per bedrijfswagen c.q. machine, het praktijk brandstofverbruik per type merk en type bedrijfswagen en het individuele brandstofverbruik per medewerker.

- Verantwoordelijke: coördinator CO₂-Prestatieladder
- Betrokkenen: Directie, administratie, VGM-management
- Planning realisatie: Reeds ingevoerd, blijft gecontinueerd.
- Reductie CO₂-emissie: 0

4.1.3 Brandstof Inzicht Tool

De administratieve maatregelen worden gecommuniceerd met het management en de individuele medewerkers door middel van een Brandstof Inzicht Tool.

Doelstelling van deze tool is dat de gebruiker inzicht krijgt in het actuele brandstofverbruik per machinegroep en per medewerker, en de behaalde resultaten op het gebied van brandstofreductie.

Deze tool wordt door Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos zelf ontwikkeld, en bestaat uit een Excel-bestand, waarin wekelijks verbruiksgegevens (liters, uren, kilometers) uit de administratie worden overgenomen. Met deze gegevens worden de actuele verbruikscijfers per machine en per machinegroep berekend. Deze actuele verbruikscijfers worden vergeleken met de normcijfers en de doelstellingen. Afwijkingen worden gesignaleerd en vormen de basis voor corrigerende en preventieve maatregelen.

- Verantwoordelijke: coördinator CO₂-Prestatieladder
- Betrokkenen: Directie, Financiële administratie, VGM-management
- Planning realisatie: Reeds ingevoerd, blijft gecontinueerd.
- Reductie CO₂-emissie: Niet meetbaar, wel groot aandeel in bewustzijn.

4.1.4 Meten van diesilverbruik

Om een accuraat beeld te krijgen van het actuele verbruik van het materieel in het veld, gaan alle medewerkers de getankte liters diesel vermelden op de weekbriefjes. Deze gegevens worden verzameld door de administratie en wekelijks doorgegeven aan de coördinator CO₂-Prestatieladder. Deze verwerkt de actuele verbruikscijfers in de Brandstof Inzicht Tool.

- Verantwoordelijke: coördinator CO₂-Prestatieladder
- Betrokkenen: Directie, administratie, VGM-management, afdeling onderhoud
- Planning realisatie: Reeds ingevoerd, blijft gecontinueerd.
- Reductie CO₂-emissie: 0

4.1.5 Cursus “Het Nieuw Draaien” voor machinisten

Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos heeft voor de uitvoering van werkzaamheden diverse kranen in gebruik. Reductie van het brandstofverbruik voor dit type voertuigen materieel vereist een andere aanpak dan die voor de personen- en bestelwagens.

Gelet op de hoge aanschafwaarde is vervanging van dergelijk materieel door een ‘schonere’ versie binnen het aflopen van de economische levensduur niet realistisch en niet aan de orde.

Wel zijn er besparingen te behalen door aanpassingen in het gebruik van dit materieel. In de training “Het Nieuwe Draaien” worden machinisten hierin getraind.

Het nieuwe draaien is het slim toepassen van de ervaringen van het nieuwe rijden op bouwmachines. De stijl van draaien en de werkaanpak blijken een grote invloed te hebben op het brandstofverbruik. Winst valt te halen uit een slimme inzet van het benodigde vermogen, het tijdig uitschakelen van de machines en een slimme werkaanpak en planning. Dit vraagt geen grote investeringen in materieel,

maar wel een goede training en voldoende aandacht voor de prestaties binnen het bedrijf waardoor werknemers in staat worden gesteld machines zuiniger te bedienen.

- Initiatiefnemer: coördinator CO₂-Prestatieladder
- Betrokkenen: administratie, VGM-coördinator
- Planning start: Lopend proces, deels ingevoerd, deels nog uitvoeren.
- Reductie CO₂-emissie zwaar materieel: 34.2 ton CO₂

4.1.6 Cursus Het Nieuwe Rijden voor vrachtwagens

Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjeff Houtenbos heeft voor de uitvoering van werkzaamheden diverse vrachtwagens in gebruik. Reductie van het brandstofverbruik voor dit type bedrijfswagens vereist een andere aanpak dan die voor de personen- en bestelwagens.

Gelet op de hoge aanschafwaarde is vervanging van dergelijke vrachtwagens door een 'schonere' versie binnen het aflopen van de economische levensduur niet realistisch en niet aan de orde.

Doelstelling voor een cursus Het Nieuwe Rijden heeft tot doel het brandstofverbruik van deze vrachtwagens te reduceren door middel van:

- Bewust rijgedrag van de bestuurders te bevorderen.
 - Beoordeling van het gebruik van de vrachtwagens bij de werkzaamheden in relatie met het brandstofverbruik.
 - Aanpassingen in de planning en logistiek met als doel het zoveel mogelijk beperken van reisafstanden van dergelijke vrachtwagens.
-
- Initiatiefnemer: coördinator CO₂-Prestatieladder
 - Betrokkenen: coördinator CO₂-Prestatieladder, uitvoerders, VGM-Management
 - Planning start: Continue proces.
 - Reductie CO₂-emissie vrachtwagens: 20 ton CO₂

4.1.7 Project 'Bijhouden prestatie per machine per medewerker'.

Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjeff Houtenbos gaat bij enkele projecten die zich daarvoor lenen, de energieprestatie per medewerker/machine meten en vergelijken. Het doel is om tot beter inzicht te komen in de oorzaken van de verschillen en daardoor mogelijkheden voor verbetering te bepalen.

- Verantwoordelijke: VGM-coördinator
- Betrokkenen: directie, coördinator CO₂-Prestatieladder
- Planning start: Continue bij passende projecten.
- Reductie CO₂-emissie: nog niet bekend

4.1.8 Beleid voor vervanging van materieel

Voor de vervanging van materieel wordt beleid opgesteld, waarbij beschreven wordt welke mogelijkheden er zijn om oud materieel te vervangen door materieel met een lagere CO₂-uitstoot. De reductie kan mogelijk bereikt worden door 1 op 1 vervanging waarbij het nieuwe materieel door betere techniek een lagere CO₂-uitstoot heeft. Mogelijk kan reductie bereikt worden door een ander type of soort materieel in te zetten.

- Verantwoordelijke: coördinator CO₂-Prestatieladder
- Betrokkenen: directie, VGM-coördinator
- Planning start beleid: Continue proces.
- Reductie CO₂-emissie: afhankelijk van het beleid

4.2 REDUCTIEMAATREGELEN ELEKTRICITEITSVERBRUIK

Omdat de stroom volledig groen is, is de CO₂-uitstoot t.g.v. het elektriciteitsverbruik in referentiejaar 2013 bijna nul (0,5 ton CO₂ in 2013). De reductiemaatregelen met betrekking tot het elektriciteitsgebruik hebben als doel om het verbruik te verminderen, zonder de doelstelling dat de CO₂-uitstoot t.g.v. het elektriciteitsverbruik verminderd wordt.

4.2.1 Onderzoek naar verlichting van de bedrijfshallen

Uitvoering van een onderzoek naar de besparingsmogelijkheden op de verlichting in de bedrijfshallen. Gedacht wordt aan een aangepast ontwerp van de verlichting en vervanging door LED-lampen.

- Verantwoordelijke: VGM-coördinator
- Betrokkenen: directie, VGM-coördinator
- Planning: vóór 31 december 2014
- Reductie CO₂-emissie: afhankelijk van uitkomst onderzoek

4.2.2 Onderzoek naar mogelijkheden voor zonne-energie en windenergie

Uitvoering van een onderzoek naar de mogelijkheden om zonne-energie en windenergie toe te passen. Gedacht wordt aan een inventarisatie van lokale mogelijkheden en initiatieven.

- Verantwoordelijke: VGM-coördinator
- Betrokkenen: directie, VGM-coördinator
- Planning: vóór 31 december 2014
- Reductie CO₂-emissie: afhankelijk van uitkomst onderzoek

5 Verantwoording van de reductiedoelstellingen

Voor elke in hoofdstuk 4 genoemde reductiemaatregel is de verantwoordelijke vastgesteld en is aangegeven met welke frequentie de rapportage van de voortgang dient plaats te vinden. Voor elke reductiemaatregel is dat minimaal aan elk kwartaaleinde. Op deze manier wordt geborgd dat de voortgang op hoofdlijnen met het betrokken management plaatsvindt:

- Kwartaalverslagen van de uitvoering naar de directie van Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos
- Kwartaalverslagen VGM (incl. Milieu) van de uitvoering naar de directie van Loon- en kraanverhuurbedrijf Sjef Houtenbos
- Directieoverleg met het VGM-Management.

Bijlage 1 – Berekening CO₂-reductie 2025

Deze bijlage geeft een onderbouwing voor de beoogde CO₂-reductie voor 2025 ten opzichte van het referentiejaar 2019.

Bij het behalen van de CO₂-reductie wordt onderscheid gemaakt in:

- CO₂-reductie vrachtwagens
- CO₂-reductie zwaar materieel

1. Reductie CO₂-uitstoot vrachtwagens

Op basis van de tabel in hoofdstuk 3 wordt de volgende reductie van de CO₂-emissie nagestreefd:

396.9 ton CO₂ in 2019
Doelstelling **377** ton CO₂ in 2025
Totaal **20** ton CO₂ reductie, ofwel 5% reductie

De ervaring leert dat een cursus Het Nieuwe Rijden een gemiddelde besparing van 5% oplevert. Dit zou op jaarbasis een besparing opleveren van 5600 liter diesel ofwel 20 ton CO₂.

2. Reductie CO₂-emissie zwaar materieel

Op basis van de tabel in hoofdstuk 3 wordt de volgende reductie van de CO₂-emissie nagestreefd:

694 ton CO₂ in 2019

Doelstelling **660** ton CO₂ in 2025

Totaal **34.2** ton CO₂ reductie

De ervaring leert dat een cursus Het Nieuwe Draaien een gemiddelde besparing van 9% oplevert. Dit zou op jaarbasis een besparing opleveren van 10.750 liter diesel ofwel 34.2 ton CO₂.

4. Totale reductie CO₂-emissie 2025

Op basis van het voornoemde bedraagt de totale CO₂-reductie m.b.t. brandstof in totaal **54.2** ton CO₂.