



LOONBEDRIJF  
**MULDERIJ**

Kwaliteitswerk ons kenmerk!

## ENERGIEMANAGEMENTPLAN

versiedatum: 28 april 2021



## INHOUDSOPGAVE

<b>H.</b>	<b>Onderwerp</b>	<b>Pagina</b>
<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Over dit rapport</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Betrokkenen</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Over de organisatie</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2020</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Grenzen</b>	<b>4</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Scopes</b>	<b>4</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Organisatorische grenzen</b>	<b>4</b>
<b>2.1.3</b>	<b>CO<sub>2</sub>-emissiegegevens</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Footprint 2020</b>	<b>6/7</b>
<b>2.3</b>	<b>Analyse CO<sub>2</sub>-Footprint</b>	<b>8</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Scope 1: Directe CO<sub>2</sub>-emissie 2020</b>	<b>8</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Scope 2: Indirecte CO<sub>2</sub>-emissie 2020</b>	<b>8</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Periodieke rapportage</b>	<b>8</b>
<b>2.4</b>	<b>Betrouwbaarheid meetgegevens</b>	<b>9</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Referentiejaar</b>	<b>9</b>
<b>2.5</b>	<b>Eisen van NEN-EN-ISO 50001</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEBELEID</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Beleidsverklaring van de directie</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Kwantitatieve doelen</b>	<b>10/11</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Reductiemaatregelen en verantwoordelijken</b>	<b>11/12</b>
<b>4</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEPLAN</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Reductie</b>	<b>13</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Brandstoffen (scope 1)</b>	<b>13</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Elektriciteit (scope 2)</b>	<b>13</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Duurzame energie</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>VERKLARINGEN</b>	<b>14/15/16/17</b>
<b>6</b>	<b>BIJLAGEN</b>	<b>18</b>

## 1 INLEIDING

### 1.1 OVER DIT RAPPORT

Dit rapport beschrijft de CO<sub>2</sub>-Footprint, CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen van Loonbedrijf Mulderij.

Leeswijzer:

Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO<sub>2</sub>-Footprint voor 2020, tevens het referentiejaar.

Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen, voor scope 1 & 2 emissies, uitgedrukt in percentages ten opzichte van 2020.

Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak.

### 1.2 BETROKKENEN

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:

Rosalie Mulderij (CO<sub>2</sub>-functionaris Loonbedrijf Mulderij)

André Mulderij (directeur Loonbedrijf Mulderij)

Jakob Croeze (adviseur Trigade)

### 1.3 OVER DE ORGANISATIE

Loonbedrijf Mulderij is begonnen als spuitbedrijf in 1946. Dhr Mulderij senior heeft het bedrijf overgenomen in 1990 en toen werd het een agrarisch loonbedrijf, kort daarna werden er ook werkzaamheden voor de gemeente uitgevoerd. Dat begon met sloten maaien in de gemeente Zuidwolde en later ook bij de gemeente Hoogeveen. Op een gegeven moment is bermonderhoud erbij gekomen. Sinds 2003 is het bedrijf een V.O.F. met als directie A.A. Mulderij, H. Mulderij, A.B. Mulderij. Sinds deze datum ligt de nadruk op grondwerk en cultuurtechnische werkzaamheden en wordt het agrarisch loonwerk steeds minder. Het agrarische loonwerk bestaat alleen nog uit slotenonderhoud.

Sinds 2020 is Dhr.A.A.Mulderij uit de V.O.F. getreden.

#### ***Huidige situatie:***

Binnen Loonbedrijf Mulderij zijn grondverzetwerkzaamheden en cultuurtechnische werkzaamheden de belangrijkste werkzaamheden. Onder cultuurtechnische werkzaamheden vallen onder andere het aanleggen van drainage, het plaatsen van beschoeiing, maaiwerkzaamheden en opschonen van sloten. Momenteel heeft het bedrijf gemiddeld 2 personeelsleden naast de bedrijfseigenaren H.Mulderij en A.B.Mulderij.

## 2 CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2020

### 2.1 GRENZEN

#### 2.1.1 Scopes

De CO<sub>2</sub>-Footprint in deze rapportage heeft betrekking op de scopes 1, 2 en 3 (voor wat betreft zakenreizen vliegtuig, zakenreizen privéauto en zakelijk verkeer via openbaar vervoer) zoals gedefinieerd in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van SKAO;

##### Scope 1:

Brandstoffen, wagenpark en airco & koeling.

##### Scope 2:

Elektra verbruik.

##### Scope 3:

Zakenreizen vliegtuig, zakenreizen privéauto, zakelijk verkeer via openbaar vervoer, woon-werk verkeer, afval verwerking, papier gebruik, elektra bij klanten, uitbestede emissies en overig verbruik.

##### Emissies ten gevolge van zakelijk reizen (personenvervoer onder werktijd):

Hoewel zakenreizen vliegtuig, zakenreizen privéauto en zakelijk verkeer via openbaar vervoer conform het GHG protocol tot de scope 3 emissie categorie behoren, moeten deze emissies voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.

#### 2.1.2 Organisatorische grenzen van het energiemanagementsysteem

Op basis van de KvK zijn de betrokken ondernemingen ingeschreven als:

- Loonbedrijf Mulderij (KvK-nummer 04017097)

##### Organisatieschema van de interne organisatie:

Het organigram van Loonbedrijf Mulderij is opgenomen in het organisatieschema 202 van het IMS-handboek, waarnaar wordt verwezen.

De functie van CO<sub>2</sub>-functionaris wordt vervuld door de Rosalie Mulderij.

##### De organisatiegrenzen zijn als volgt vastgesteld:

- Loonbedrijf Mulderij
  - Bedrijfsvestiging (loodsen, kantine en kantoor) aan Krakeel 39, 7914 TH Noordscheschut;
  - Energieverbruik bedrijfsvestiging en bedrijfswoning
  - Brandstofverbruik wagenpark (bestelbussen);
  - Projectgebonden brandstofverbruik (materieel en machines / gereedschappen).

##### C-aanbieders / concernrelaties:

Er zijn geen leveranciers, waar Loonbedrijf Mulderij (gedeeltelijke) zeggenschap over heeft. Er zijn derhalve geen leveranciers meegenomen in de CO<sub>2</sub>-Footprint.

### **2.1.3 CO<sub>2</sub>-emissiegegevens**

De CO<sub>2</sub>-Footprint is opgesteld met behulp van de milieubarometer van Stichting Stimular.  
De gebruikte CO<sub>2</sub>-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

De gerapporteerde periode loopt synchroon aan het boekjaar van Loonbedrijf Mulderij, welke loopt van 1 januari tot en met 31 december.

## 2.2 CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT 2020

De energiegegevens van 2020 zijn ingevoerd in de milieubarometer.  
In bijlage 1 staan de bronnen van deze energiegegevens vermeld.

In de onderstaande twee tabellen staan overzichten (per scope en per Euro omzet) van de energiestromen van Loonbedrijf Mulderij en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020.

### CO<sub>2</sub>-footprint (naar scope)

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	2.575 m <sup>3</sup>	1,88 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	4,85 ton CO <sub>2</sub>
Propana	Brandstof & warmte	0 liter	1,73 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	0 liter	2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	3.729 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	12,2 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	45.542 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	149 ton CO <sub>2</sub>
Middelgrote vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	0,758 kg CO <sub>2</sub> / km	0 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	0 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>166 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	8.509 kWh	0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	4,73 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	0 kWh	-0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>4,73 ton CO<sub>2</sub></i>
			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>170 ton CO<sub>2</sub></b>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 3</b>				
Drinkwater	Water & afvalwater	152 m <sup>3</sup>	0,298 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	0,0453 ton CO <sub>2</sub>
Afvalwater	Water & afvalwater	152 m <sup>3</sup> huishoudelijk	0,678 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup> huishoudelijk	0,103 ton CO <sub>2</sub>
Openbaar vervoer mix	Woon-werkverkeer	0 personenkm	0,0360 kg CO <sub>2</sub> / personenkm	0 ton CO <sub>2</sub>
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	0 km	0 kg CO <sub>2</sub> / km	0 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen	Woon-werkverkeer	1.456 km	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,284 ton CO <sub>2</sub>
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,432 ton CO<sub>2</sub></i>



CO<sub>2</sub>-footprint (thematisch) per omzet

		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	0,0189 kWh / €	0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0,0105 kg CO <sub>2</sub> / €
Waarvan groene stroom uit windkracht	0 kWh / €	-0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,0105 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
<b>Brandstof &amp; warmte</b>			
Aardgas voor verwarming	0,00572 m <sup>3</sup> / €	1,88 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	0,0108 kg CO <sub>2</sub> / €
Propaan	0 liter / €	1,73 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,0108 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
<b>Water &amp; afvalwater</b>			
Drinkwater	0,000338 m <sup>3</sup> / €	0,298 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	0,000101 kg CO <sub>2</sub> / €
Afvalwater	0,000338 m <sup>3</sup> huishoudelijk / €	0,678 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup> huishoudelijk	0,000229 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,000330 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
<b>Woon-werkverkeer</b>			
Openbaar vervoer mix	0 personenkm / €	0,0360 kg CO <sub>2</sub> / personenkm	0 kg CO <sub>2</sub> / €
Fiets en lopen	0 km / €	0 kg CO <sub>2</sub> / km	0 kg CO <sub>2</sub> / €
Personenwagen	0,00324 km / €	0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	0,000631 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,000631 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Personenwagen (in liters) benzine	0 liter / €	2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 kg CO <sub>2</sub> / €
Personenwagen (in liters) diesel	0,00829 liter / €	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,0270 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,0270 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
<b>Mobiele werktuigen</b>			
Diesel	0,101 liter / €	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,330 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,330 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
<b>Goederenvervoer</b>			
Middelgrote vrachtwagen in km	0 km / €	0,758 kg CO <sub>2</sub> / km	0 kg CO <sub>2</sub> / €
Vrachtwagen (in liters) diesel	0 liter / €	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	0 kg CO <sub>2</sub> / €
		<i>Subtotaal</i>	<i>0 kg CO<sub>2</sub> / €</i>
		<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>0,379 kg CO<sub>2</sub> / €</b>

Emissies die geen invloed hebben op afwegingen en inschattingen (inclusief reductiedoelen), < 5% van de totale CO<sub>2</sub>-emissies:

- koudemiddelen
- olie en smeermiddelen
- gasfles
- aspen

## 2.3 ANALYSE CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT

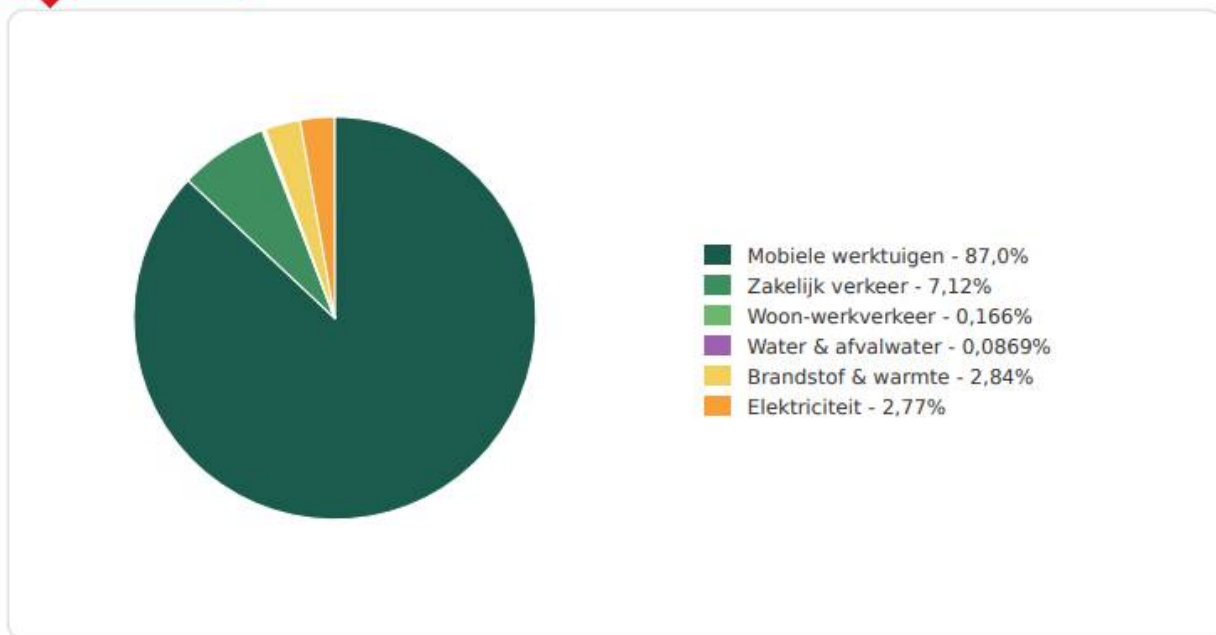
### 2.3.1 Scope 1: Directe CO<sub>2</sub>-emissie 2020

De directe emissie van CO<sub>2</sub> is gemeten en berekend als 166 ton CO<sub>2</sub>.

In scope 1 veroorzaakt het dieselverbruik door de mobiele werktuigen en het zakelijk verkeer de meeste CO<sub>2</sub>-uitstoot, namelijk: 161,20 ton CO<sub>2</sub> (97.11%).

Aardgas voor verwarming veroorzaakte in 2020: 4,85 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (2,92%).

Taartdiagram CO<sub>2</sub> 2020



### 2.3.2 Scope 2: Indirecte CO<sub>2</sub>-emissie 2020

De indirecte emissie van CO<sub>2</sub> is gemeten en berekend als 4,73 ton CO<sub>2</sub>.

In scope 2 wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot volledig bepaald door de ingekochte elektriciteit; 4,73 ton (2,7%). Het betreft elektriciteit, ten behoeve van de bedrijfsvestiging en bedrijfswoning, met een groen label.

### 2.3.3 Periodieke rapportage

Minimaal jaarlijks worden de gegevens verzameld, ingevuld en verwerkt in de CO<sub>2</sub>-Footprint, hierdoor worden de effecten van de genomen maatregelen zichtbaar.

De organisatie en onze productiviteit kan wijzigen, groeien en krimpen.

Het verbruik hangt daar mee samen.

De op te stellen CO<sub>2</sub>-Footprints worden derhalve altijd vergeleken met de uitgangssituatie als vastgesteld voor het basisjaar 2020 en de emissie wordt verrekend per Euro omzet.

#### Ontwikkelingen / reeds getroffen maatregelen:

In de maatregelenlijst van het milieubarometer rapport 2020 (zie bijlage 2) zijn 11 maatregelen met de status 'klaar' opgenomen.



## 2.4 BETROUWBAARHEID MEETGEGEVENS

### Scope 1:

De meetgegevens van het dieselverbruik ten behoeve van de mobiele werktuigen en het zakelijk verkeer worden geregistreerd aan de hand van de vullingen van de eigen dieseltank, factuurgegevens en het SelfServiceManagement tankstysteem.

De meetgegevens van het aardgasverbruik zijn verzameld op facturen, welke op basis van meterstanden van de gasmeter zijn samengesteld.

Deze gegevens worden voldoende betrouwbaar geacht.

### Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik van bedrijf en bedrijfswoning zijn verzameld van facturen, welke op basis van meterstanden van de elektriciteitsmeter zijn samengesteld.

Deze gegevens worden voldoende betrouwbaar geacht.

### 2.4.1 Referentiejaar

Voor Loonbedrijf Mulderij zijn de eerste metingen in het kader van de ISO 14064-norm over het kalenderjaar 2020. Deze rapportage over het jaar 2020 geldt als referentiejaar op basis waarvan de toe- of afname van de CO<sub>2</sub>-emissie wordt vastgesteld.

## 2.5 Eisen van NEN-EN-ISO 50001:

4.4.3. Uitvoeren van een energiebeoordeling:	Energiemanagementsysteem:
a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data	Emissie inventaris 2020 (milieubarometer), energiemangementplan H 2.1.3 en H 2.2
b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht	Emissie inventaris 2020 (milieubarometer), energiemangementplan H 2.3
c) Een inschatting van het verwachte energieverbruik van de komende periode	Energiemanagementplan H 4
d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik	Er zijn geen personen te benoemen die een dermate invloed op de CO <sub>2</sub> -Footprint hebben, dat diens acties alleen al zou zorgen voor significante veranderingen in het energieverbruik
e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten	Energiemanagementplan H 4

### 3 CO<sub>2</sub>-REDUCTIEBELEID

#### 3.1 BELEIDSVERKLARING VAN DE DIRECTIE

Loonbedrijf Mulderij heeft zich ten doel gesteld om haar CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren. De doelstelling is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2025 met 6% te reduceren ten opzichte van het referentiejaar 2020. Deze doelstelling is met name gericht op het diesel- en elektriciteitsverbruik.

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebeheersing is inmiddels een vast onderdeel van de interne overlegsituaties.

##### Uit de beleidsverklaring:

In het energiemangementplan worden doelstellingen vermeld die ons emissiereductiebeleid verder uitwerken. Door periodieke beoordeling door directie en CO<sub>2</sub> functionaris wordt er vastgesteld of de reductiedoelstellingen zijn gerealiseerd. Er wordt gestreefd naar het continu verbeteren van ons energiemangement systeem.

Mede doormiddel van deze beleidsverklaring wordt het personeel, uitzendkrachten, (potentiële) opdrachtgevers en andere belanghebbenden op de hoogte gebracht van de reductiedoelstellingen die de directie heeft vastgesteld voor het bedrijf.

Door de directie worden toereikende middelen beschikbaar gesteld om de doelstellingen te bereiken en om actief en aantoonbaar deel te nemen aan de aan ons bedrijf gerelateerde initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie.

Wij streven naar een CO<sub>2</sub> bewuste bedrijfsvoering op niveau 3 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, om vanuit daar een voortdurende verbetering van ons emissiereductiebeleid en een groeiende bewustwording te creëren onder medewerkers.

CO<sub>2</sub> bewustwording wordt o.a. in toolboxoverleg met personeel besproken. Tevens zijn er verbeterformulieren beschikbaar, wanneer er verbetervoorstellen of afwijkingen zijn dan kunnen deze hierop genoteerd worden en vervolgens doorgenomen worden met CO<sub>2</sub> functionaris en directie.

#### 3.2 KWANTITATIEVE DOELEN 2025

De kwantitatieve doelen voor 2025 zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-Footprint van 2020 (zie hoofdstuk 2) en het CO<sub>2</sub>-reductieplan (zie hoofdstuk 4).

Reductiedoelstellingen 2021 – 2025 (cumulatieve percentages)						
Scope	Energievorm	2021	2022	2023	2024	2025
1	Diesel	0,5%	1%	1,5%	1,5%	2%
2	Elektriciteit	0%	0%	1,6%	4%	4%
<b>Totaal:</b>		<b>0,5%</b>	<b>1%</b>	<b>3,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>6%</b>

### Duurzame energie:

De doelstelling is om, voor wat betreft de bedrijfsvestiging, uitstuitend (100%) Nederlandse groene stroom te verbruiken. Wanneer een werk met gunningsvoordeel op CO<sub>2</sub> niv.3 is verkregen wordt er een project uitgevoerd, waarbij als brandstof biodiesel (HVO 100) wordt gebruikt.

Als maatstaf wordt de omzet genomen (per Euro omzet).

De reden hiervoor is dat met name het werkvolume de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot beïnvloedt.

### **3.2.1 Reductiemaatregelen en verantwoordelijken**

Van 2021 t/m 2025 voeren we de reductiemaatregelen uit, zoals uitgewerkt in hoofdstuk 4 van dit rapport.

#### Betrokkenheid van medewerkers:

De betrokkenheid van medewerkers bij duurzame ontwikkelingen werkt twee kanten op.

De medewerker is bepalend voor het draagvlak van duurzame ontwikkeling.

Hij zal de eigen werkzaamheden bewust duurzamer uitvoeren en hiermee verbeteringen bereiken.

Daarnaast zullen initiatieven zich van binnenuit moeten ontwikkelen.

Analyse / evaluatie: bewust maken van de medewerkers met betrekking tot brandstofkosten, de uitstoot van CO<sub>2</sub>, maatregelen en hun eigen inbreng: gespreksthema van overlegsituaties.

#### Mobiele werktuigen en zakelijk verkeer:

Analyse / evaluatie: zie de ingevulde maatregelenlijst van de milieubarometer, zoals:

- Roetfilters op mobiele werktuigen (roetdeeltjes uit mobiele werktuigen vervuilen de lucht en zijn schadelijk voor de gezondheid. Een roetfilter is een filter dat op een mobiel werktuig met een dieselmotor aangebracht kan worden.)
- Schone en zuinige mobiele werktuigen (nieuwe mobiele machines zijn schoner en zuiniger. Er zijn grote verschillen in emissies en brandstofgebruik. Oudere motoren zorgen voor veel meer luchtvervuiling dan nieuwere motoren. Zo stoot een werktuig van 9 jaar oud al snel 3 keer meer NO<sub>x</sub> en de helft meer fijnstof uit. Zelfs bij goed onderhoud zijn de emissies ruim 60% hoger dan bij nieuwe voertuigen.)
- Kies de beste band (banden bepalen voor een groot deel de prestaties van de auto. Door te kiezen voor betere én goed opgepompte banden rijd je veiliger, zuiniger en stiller. Kies een band met een zo goed mogelijk bandenlabel. Op alle nieuwe banden voor personen- en bestelwagens zit het Europese bandenlabel.)
- Band op spanning (ruim de helft van alle auto's rijdt met banden met onderspanning. Dat komt omdat autobanden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger.)
- Energiezuinige rijstijl (Het Nieuwe Rijden) (de techniek van auto's is in de loop der jaren sterk veranderd. Dit vraagt om een andere manier van rijden. Met deze nieuwe rijstijl kan flink op brandstof worden bespaard. Reik medewerkers tips aan.)

- Efficiënt gebruik van mobiele werktuigen (Het Nieuwe Draaien) (via training en voorlichting kan het gedrag van de machinist worden beïnvloed. Denk aan: vroeg doorschakelen, tijdig gas loslaten i.p.v. remmen, motor tussendoor afzetten, starten zonder gas, controleer bandenspanning. Deze maatregelen leiden tot circa 10% lager brandstofgebruik.)
- Duurzame brandstoffen voor personenauto's en bestelauto's (diesel en benzine zijn de meest gebruikte brandstoffen voor het wegverkeer. Om een leefbaar klimaat te behouden, is het noodzakelijk dat we ook voor wegverkeer duurzame energie gaan gebruiken. Rijden op elektriciteit (100% of plug-in hybride), bio-CNG, bio-ethanol en biodiesel uit afval en residuen zijn op dit moment de beste opties.)
- Schone en zuinige bestelauto's (let bij de aankoop van een bestelauto op schone, zuinige en lichte modellen.)

### Elektriciteitsverbruik:

Analyse / evaluatie: zie de ingevulde maatregelenlijst van de milieubarometer, zoals:

- We maken gebruik van groene stroom (groene stroom is een verzamelnaam voor stroom die op duurzame wijze wordt opgewekt, d.w.z. uit duurzame onuitputtelijke bronnen, zoals wind, zon, waterkracht en biomassa. De opwekking van groene stroom heeft minder schadelijke effecten op het milieu dan grijze stroom. Als je kiest voor in Nederland opgewekte stroom, dan wordt er daadwerkelijk CO<sub>2</sub> gereduceerd.) Bij aflopen van het contract in Juni 2022 weer kiezen voor groene stroom aanbieder.

Zonnepanelen voor bedrijf wordt onderzocht of de daken geschikt zijn, wat de gewenste hoeveelheid is en wat de benodigde investering is.

### Vastgestelde maatregelen:

Een volledig overzicht is opgenomen in de maatregelenlijst van het milieubarometerrapport 2020 (zie bijlage 2) en nader uitgewerkt in hoofdstuk 4 van dit rapport.

## 4 CO<sub>2</sub>-REDUCTIEPLAN

Reductiedoelstellingen 2021 – 2025 (cumulatieve percentages)					
Maatregelen m.b.t. mobiele werktuigen en zakelijk verkeer	2021	2022	2023	2024	2025
Vergroenen werktuigen en bestelauto's	-	0,5	1%	1%	1½%
Het nieuwe rijden en nieuwe draaien	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Bandenspanning / kies de juiste band	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Maatregelen m.b.t. elektriciteit	2021	2022	2023	2024	2025
Onderzoek 100% groene stroom	0%	0%	1,6%	4%	4%
<b>Totaal:</b>	<b>0,5%</b>	<b>1%</b>	<b>3,1%</b>	<b>5,5%</b>	<b>6%</b>

## **4.1 REDUCTIE**

### **4.1.1 Scope 1 / mobiele werktuigen en zakelijk verkeer**

De reeds genomen en geplande reductiemaatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst van het milieubarometerrapport 2020 (zie bijlage 2) en uitgewerkt in de bovenstaande tabel van dit hoofdstuk.

### **4.1.2 Scope 2 / elektriciteit**

De reeds genomen en geplande reductiemaatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst van het milieubarometerrapport 2020 (zie bijlage 2) en uitgewerkt in de bovenstaande tabel van dit hoofdstuk.

### **4.1.3 Duurzame energie**

Het huidige energie contract loopt af in Juni 2022. Bij verlenging of overstappen stroom en gas afnemen bij groene energieleverancier.

## 5 VERKLARINGEN

### Eigen verificatie

Loonbedrijf Mulderij verklaart dat de emissie-inventaris (door de directie) is geverifieerd (de manier waarop) en derhalve voldoende zekerheid biedt.

### Sector- cq. keteninitiatieven

Relevante initiatieven, in de sector en keten waarin Loonbedrijf Mulderij haar activiteiten uitvoert:

Sector- en keteninitiatieven omtrent CO <sub>2</sub> -reductie	
<b>SKAO</b> Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen	Duurzaamheid krijgt steeds meer aandacht in onze maatschappij. Dit zien wij ook terug bij onze opdrachtgevers. Bij aanbestedingen wordt er steeds vaker gevraagd naar de CO <sub>2</sub> -uitstoot van onze organisatie. Dit wordt gedaan aan de hand van de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder en wordt beheerd door SKAO.
<b>Overheid</b> De overheid gaat steeds duurzamer inkopen	Dit initiatief zien wij terug bij de gemeenten en overheden waarvoor Loonbedrijf Mulderij haar werkzaamheden regelmatig uitvoert.
<b>Duurzameleverancier.nl</b>	Duurzame leverancier staat voor een duurzame bedrijfsvoering. Het initiatief ondersteunt organisaties om duurzaamheid concreet en aantoonbaar te maken. Dit is een platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid en een duurzame bedrijfsvoering. Dit initiatief sluit dan ook goed aan bij het beleid en de visie van Loonbedrijf Mulderij op het gebied van duurzaam ondernemen.
<b>Stimular / milieubarometer</b>	Stichting Stimular helpt organisaties om de bedrijfsvoering te verduurzamen. Zij willen deze verduurzaming versnellen door op hun website kennis en ervaring te delen die tijdens projecten is opgedaan. De milieubarometer is een volwaardige, gebruiksvriendelijke milieumonitor inclusief CO <sub>2</sub> -footprint, score-grafiek en indicatoren. De Milieubarometer vertaalt de milieu- cq. CO <sub>2</sub> -uitstootgegevens in heldere grafieken en tabellen. In één oogopslag is te zien waar de prioriteiten van het bedrijf liggen voor het boeken van winst. De grafieken zijn direct bruikbaar om de winst door de jaren heen te laten zien. Met de maatregelenmodule is snel een actielijst te maken met besparingsmaatregelen die voor Loonbedrijf Mulderij interessant zijn.
<b>Brancheorganisatie Cumela</b>	Cumela organiseert een sectorinitiatief voor haar leden zodat zij hun reductiedoelstellingen realiseren. Cumelabedrijven die gecertificeerd zijn of bezig zijn met certificeren voor de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder kunnen deelnemer worden aan dit sectorinitiatief "Sturen op CO <sub>2</sub> ".



Sector- en keteninitiatieven waaraan Loonbedrijf Mulderij actief deelneemt:

SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen) (CO<sub>2</sub>-Prestatieladder)

Duurzaamheid krijgt steeds meer aandacht in onze maatschappij. Dit zien wij ook terug bij onze opdrachtgevers. Steeds vaker wordt er gevraagd naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot van onze organisatie. Dit wordt inzichtelijk gemaakt aan de hand van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Met de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden bedrijven bovendien uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot te kennen en te reduceren. Zodoende wil Loonbedrijf Mulderij in 2021 certificatie op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder behalen.

De voornaamste reden tot actieve deelname aan dit initiatief bestaat uit het feit dat Loonbedrijf Mulderij in de toekomst niet uitgesloten wil worden bij aanbestedingen en waar mogelijk een gunningsvoordeel behalen.

Stimular / milieubarometer

Stichting Stimular kan Loonbedrijf Mulderij helpen om de bedrijfsvoering te verduurzamen, door kennis en ervaring te delen die tijdens projecten is opgedaan.

Daarnaast werkt Loonbedrijf Mulderij met de milieubarometer, omdat het een zeer effectief monitoringsinstrument betreft (CO<sub>2</sub>-footprint, (score-) grafieken, tabellen en indicatoren) en het een goede maatregelenmodule bevat.

Brancheorganisatie Cumela

Jaarlijks organiseert Cumela in het kader van 'Sturen op CO<sub>2</sub>' drie bijeenkomsten; een plenaire bijeenkomst voor alle deelnemers en twee workshops in de regio.

Tijdens de bijeenkomsten wordt kennis aangereikt en wisselen de deelnemers uitgebreid informatie met elkaar uit over relevante onderwerpen. Deelnemers ontvangen studiemateriaal inzake CO<sub>2</sub>-reductie ontvangen en hebben gratis toegang tot een telefonisch spreekuur over het thema. Tevens worden de onderwerpen zodanig gekozen dat de invalshoeken A, B en C van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder aan bod komen. Door deelname aan het sectorinitiatief is Loonbedrijf Mulderij beter in staat haar CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren.

**Projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen**

Er zijn in 2020 geen projecten geweest, die zijn verkregen via aanbestedingen waarbij CO<sub>2</sub>-Prestatieladder een eis was of op andere wijze sprake was van gunningsvoordeel.

### Kruisverwijzingstabel naar ISO 14064-1:2019 (paragraaf 9.3.1)

De emissie-inventarisatie is opgesteld in overeenstemming met ISO 14064-1:2019.

In de onderstaande tabel wordt volgens paragraaf 9.3.1 de referentie weergegeven tussen de rapporteringeisen en de inventarisatie (invulling / referentie).

Normonderdeel	Invulling / referentie
a) Beschrijving van rapporterende organisatie	Beschrijving bedrijf en energiemangementplan 2.1.2 (d.d. 28-04-2021).
b) Verantwoordelijke persoon/personen	Energiemangementplan 1.2 en 2.1.2
c) Periode waarover organisatie rapporteert	Energiemangementplan 2.2 (d.d. 28-04-2021) en verslag directiebeoordeling (d.d. 28-04-2021).
d) Documentatie van de organisatorische grenzen	Energiemangementplan 2.1.2 (d.d. 28-04-2021).
e) Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	Energiemangementplan 2.1.2 (d.d. 28-04-2021).
f) Directe GHG (greenhouse gas) emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	PRO 1, PRO 4 en energiemangementplan 2.3.1 (d.d. 28-04-2021).
g) Beschrijving van CO <sub>2</sub> uitstoot door biomassa	PRO 1, PRO 4 en energiemangementplan (d.d. 28-04-2021). Er vindt geen verbranding plaats van biomassa.
h) GHG verwijderingen in ton CO <sub>2</sub>	PRO 1, PRO 4 en energiemangementplan (d.d. 28-04-2021). Er worden geen broeikasgassen afgevangen / verwijderd.
i) Uitsluitingen GHG bronnen	PRO 1, PRO 4 en energiemangementplan 2.2 (d.d. 28-04-2021) / koudemiddelen, olie-smeermiddelen, aspen, gasfles uitgesloten
j) Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	PRO 1, PRO 4, milieubarometerrapport 2020 en energiemangementplan 2.3.2 (d.d. 28-04-2021).
k) GHG emissie inventarisatie referentiejaar	Milieubarometerrapport 2020 en energiemangementplan 2.2 (d.d. 28-04-2021).
l) Verklaring verandering en nacalculaties van referentiejaar	Energiemangementplan (d.d. 28-04-2021) en verslag directiebeoordeling (d.d. 28-04-2021).
m) Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	Energiemangementplan 3.2 (d.d. 28-04-2021)
n) Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	Energiemangementplan (d.d. 28-04-2021) / n.v.t.
o) Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	Milieubarometerrapport 2020 en energiemangementplan (d.d. 28-04-2021).
p) Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	Energiemangementplan (d.d. 28-04-2021).
q) Onzekerheden van beoordelingsomschrijvingen en uitkomsten	Energiemangementplan (d.d. 28-04-2021).

Normonderdeel	Invulling / referentie
r) Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	Energiemanagementplan (d.d. 28-04-2021).
s) Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	Energiemanagementplan (d.d. 28-04-2021).
t) De GWP (GlobalWarmingPotential)-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.	n.v.t.

## 6 BIJLAGEN

### **BIJLAGE 1 : GEGEVENSBRONNEN**

1. stimular.nl
2. milieubarometer.nl
3. skao.nl
4. co2emissiefactoren.nl
5. Administratie Loonbedrijf Mulderij
6. duurzaammkb.nl
7. milieucentraal.nl
8. hetnieuwerijden.nl
9. duurzameleverancier.nl
10. nlco2neutraal.nl

### **BIJLAGE 2 : MILIEUBAROMETERRAPPORT 2020 (NAAR SCOPE EN NAAR SCOPE / PER EURO OMZET)**