



# Energiemanagement programma (EMP)

## CO<sub>2</sub> Prestatieladder trede 3

Jaarrapportage 2020 met Actieplan 2021  
Voldoet aan de EED specificaties van de EU



Opgesteld, 23-03-2021

**S. VAN DER MEER/ KAM**

Namens de directie, 23-03-2021

**H. VAN DER MEULEN**



## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Onderwerp en toepassingsgebied	3
1.2 Bedrijfsprofiel	5
1.3 Beleid	5
1.4 Rechtspersoon en verantwoordelijkheden	6
<b>2. Organisatorische grens</b>	<b>7</b>
2.1 Organisatie grenzen	7
2.2 Bedrijfsomvang CO2 uitstoot	8
<b>3. CO2 prestatie niveau</b>	<b>9</b>
3.1 Invalshoek A (inzicht)	9
3.2 Invalshoek B (reductie)	9
3.3 Invalshoek C (communicatie)	9
3.4 Invalshoek D (participatie)	9
<b>4. CO2 emissie inventarisatie</b>	<b>9</b>
4.1 Basisjaar en rapportage periode	10
4.2 Conversie factoren	10
4.3 Afbakening emissies	11
4.4 Resultaat	11
4.5 Berekeningsmethode	12
4.5.1 Kantoren	12
4.5.2 Brandstofverbruik	13
4.6 Onzekerheden en uitsluitingen	13
<b>5. Reductie</b>	<b>15</b>
5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen	15
5.2 Referentie Scope 1	15
5.3 Referentie Scope 2	17
5.4 Reductiemaatregelen	18
5.5 Verantwoording reductie doelstellingen	19
5.6 Verantwoording projecten	20
<b>6. Transparantie</b>	<b>21</b>
6.1 Doelstelling	21
6.2 Belanghebbenden	21
6.3 Communicatiemiddelen	22
6.4 Planning	23
6.5 Risico's	24
6.6 Budgetplan	24
<b>7. Participatie</b>	<b>26</b>
7.1 Skao	26
7.2 Ketenparticipatie	26
7.3 Keten Zero emissie	27
<b>8. De uitvoering van de CO2 reductiedoelstellingen</b>	<b>29</b>
8.1 Plan	29
8.2 Do	29
8.3 Check	30
8.4 Act	31



## 1. Inleiding

Van der Meulen Suwald heeft als bedrijf jarenlange ervaring binnen de Grond-, Weg-, en Waterbouw. De organisatie is opgericht in 1957 door H. J. F. van der Meulen. In het jaar 1998 is de organisatie overgenomen door Halbe van der Meulen. De organisatie heeft vier medewerkers en bezit verschillende machines en transportmiddelen.

Van der Meulen Suwald is "Duurzaamheid en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen". Dit komt onder meer tot uiting in de initiatieven die Van der Meulen Suwald onderneemt om zich op trede 3 te certificeren (CO<sub>2</sub> prestatieladder).

Van der Meulen Suwald is de dienstverlener die expert is op het gebied van Grond-, Weg-, en Waterbouw. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd voor bedrijven, particulieren en verschillende organisaties. Van der Meulen Suwald neemt het initiatief om het elektriciteit en brandstofverbruik bij uitvoering van haar diensten en projecten te beperken en de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren ten gunste van onze leef- en werkomgeving.

Van der Meulen Suwald wil graag weten hoe haar activiteiten/diensten integraal scoren op klimaat vriendelijkheid. Dit kan inzichtelijk worden gemaakt met behulp van de CO<sub>2</sub>-footprint. Als eerste stap hiertoe is de CO<sub>2</sub>-footprint over het referentiejaar 2017 berekend. De CO<sub>2</sub>-footprint geeft een inventarisatie van de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot en inzicht in de herkomst van de uitstoot.

Het nemen van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de negatieve impact die onze bedrijfsactiviteiten uitoefenen op het milieu is voor Van der Meulen Suwald van groot belang. Hier wordt invulling aan gegeven door het voeren van een actief milieubeleid door voortdurende verbetering volgens het principe van de "PDCA methodiek". Het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is hierbij van wezenlijk belang voor de organisatie. Onze maatschappelijke verantwoordelijkheid op dit gebied willen wij uitdragen aan de hand van de richtlijnen die de CO<sub>2</sub> prestatieladder daarvoor aanreikt. Hiermee toont Van der Meulen Suwald aan gereed te zijn om in te stappen op certificatie niveau 3. Bij het behalen van certificatie niveau 3 wordt voldaan aan de eisen van de emissie scopes 1 en 2.

### Tabel 1: opdrachtgevers/ externe belanghebbenden

Rijksoverheid (Rijkswaterstaat)
Provinciale Waterstaten
Water-/Zuiveringsschappen
Ministeries (Defensie, VROM)
Provincies
Gemeenten,
Sportvereniging
Bedrijven en Instellingen
Vereniging van eigenaren
Particulieren



### 1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Het energiemangement programma heeft als doel te omschrijven hoe wij voldoen aan de certificatievoorwaarden van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, hoe wij dit aantonen en inzichtelijk maken. Het energiemangement programma is geënt op het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.1 d.d. 22 juni 2020. De maatregelen van beleidsmatige, organisatorische en administratieve aard om te voldoen aan de CO<sub>2</sub> prestatieladder worden binnen Van der Meulen geborgd door het gecertificeerde CO<sub>2</sub> managementsysteem.

Om structureel monitoren en de evaluatie van de CO<sub>2</sub> inventarisatie en de reductie maatregelen volgens het principe van de "PDCA methodiek" te borgen zijn er sturende maatregelen omschreven. Het energie- management programma, kort EMP, wordt via de website <http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/> openbaar gemaakt voor geïnteresseerden en belanghebbenden.

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig:

- **Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1", d.d.22 juni 2020**

- NTA 8813:2017 / IAF MD-1:2018 / IAF MD-2:2017 / Green Gold Label

- NEN-EN-ISO 14064-1:2018: §9.3.1 punt a t/m t. / NEN-EN-ISO 14064-3:2019

- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1:2015 / **NEN-EN-ISO 50001:2018** / NEN-EN-ISO 14067:2018 / NTA 8080-1:2015



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is gebaseerd op het GHG (Green House Gas)-protocol en is een instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO<sub>2</sub>-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om:

- energiebesparing; - efficiënt gebruik maken van materialen; - gebruik van duurzame energie.

## Kruisverwijzing ISO norm

De CO<sub>2</sub> inventarisatie is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit ISO 14064-1-2018.

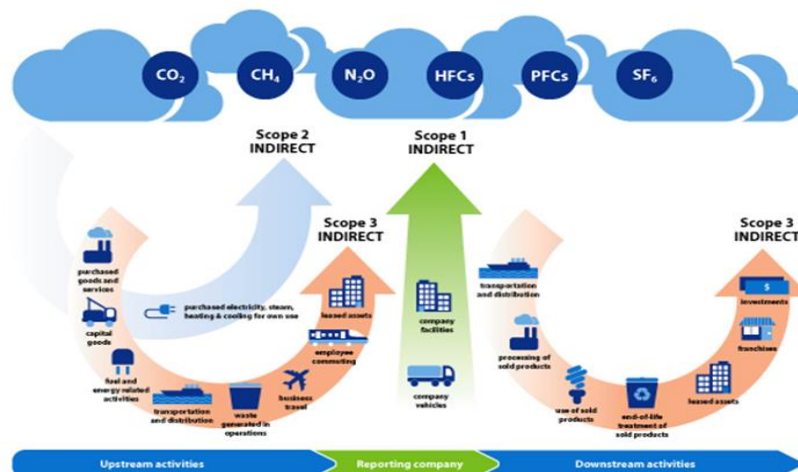
**Tabel 3: overzicht normen/kruisverwijzing ISO 14064-1/2018**

ISO 14064-1:2018	HFD 9.3.1 GHG report content	Omschrijving	Hoofdstuk onderhavig document	Overig
1.1	A	Reporting organization	1	Van der Meulen
1.2	B	Person /entity responsible	1	Halbe van der Meulen
1.3	C	Reporting period	1t/m 8	01-01-20/31-12-20
5.1	D	Documentation of Organizational boundaries	2	
5.2	E	Documentation of reporting Organizational boundaries including criteria to define significant emissio	3 en 4	
5.2.2	F	Direct GHG emissions	4 en 5	
5.2.2	G	Combustion of biomass	n.v.t.	
5.2.2	H	GHG removals	5.1	
5.2.3	I	Exclusion of sources or sinks	3 en 4	
5.2.4	J	Indirect GHG emissions	4 en 5	
6.4	K	Base year	1 en 4	2017
6.4.2	L	Changes or recalculations	4.3	
6.2	M	Methodologies	4.3	
6.2	N	Changes to methodologies	4.2	
6.2.3	O	Emission or removal factors used	4.3	
8.3	P	Uncertainties	8.4	
8.3	Q	Uncertainty assessment descriptions and result	8.4	
	R	Statement in accordance with NEN-ISO 14064	1.1	
	S	Statement on the verification	1.4	
	T	GWP Values used including their source	4.2	

Het doel van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is bedrijven te stimuleren om de eigen CO<sub>2</sub>-emissie (en die van hun leveranciers) te kennen en permanent te zoeken naar mogelijkheden om de klimaatimpact van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen. Het GHG-protocol werd gelanceerd met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving i.v.m. de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Broeikasgassen zijn gassen die in onze atmosfeer de zonnestraling wel doorlaten naar het aardoppervlak, maar de terugkerende straling (warmte) tegenhouden (dit is vergelijkbaar met wat in een broeikas gebeurt vandaar de naam). Broeikasgassen werken dus als een soort deken voor de aarde. De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O) en waterdamp.

Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas.

Figuur1: Scope-indeling GHG



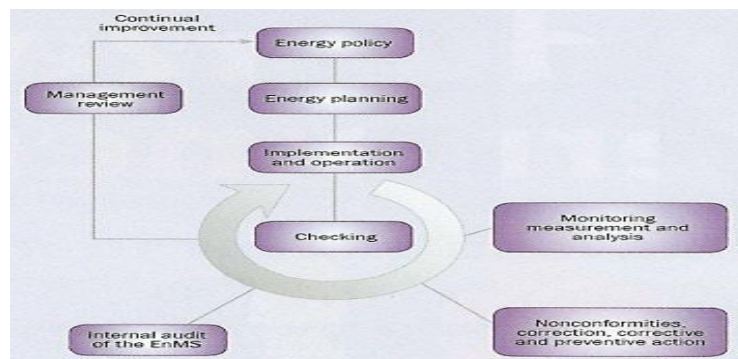


## Model rapportage formaat ISO-NEN 50001 norm

Dit energie managementplan is opgesteld conform de energienorm NEN-ISO 50001 en wordt door de directie onderschreven. Bewaking van de realisatie van dit plan is geborgd door de opnemering ervan in de Monitor verbeteringen van het KAM- systeem.

**Tabel 4 opname ISO 50001 in EMP**

§	Doel	Stap	Uitwerking locatie handboek 3.1
§6.3	Energiebeoordeling	Plan	2.A.3 en 3.B.2
§A6.3	Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemangement	Plan/Do	Invalshoek 1B tot 5B2-1/2.C.2/
§6.2	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/3.C.3
§6.6en §9.1	"Monitoring, meting, analyse en evaluatie van energieprestatie en het energiemangementstelsel" en "Plannen voor verzamelen van energiedata"	Check	3.B.2
§10.1	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering 3.B.2



## 1.2 Bedrijfsprofiel

Als Grond-, Weg-, en Waterbouw specialist met ruime ervaring in het adviseren en realiseren van kleinschalige tot grote projecten voor diverse opdrachtgevers is Van der Meulen Suwald uitgegroeid tot een betrouwbare partner die veel kennis en vaardigheden in huis heeft. Bij alle werkzaamheden streven wij naar een duidelijk en prettige samenwerking die leidt tot een geslaagd project.

### Grondwerken:

Grondwerk vormt in de grond-, weg-, en waterbouw het eerste stadium in een bouwproject. Het bestaat uit het ontgraven en verzetten van grond, het leveren en aanbrengen van grond, grind en zand. Ook het aanbrengen van verhardingen en funderingsmaterialen valt hieronder: alles wat nodig is om een goede ondergrond te verkrijgen.

### Wegenbouw:

Wegenbouw heeft betrekking op de planning, het ontwerpen, de aanleg, het beheer en onderhoud van wegen en wegvoorzieningen (bruggen, tunnels en dergelijke).

### Waterbouw:

Naast wegenbouw is waterbouw een onderdeel van de civiele techniek. Deze toegepaste wetenschap richt zich op het ontwerp en beheer van waterbouwkundige werken voor algemeen nut. Denk hierbij aan het plaatsen van vaste en regelbare stuwen, grote en kleine sluizen, duikers, scheepsliften, dijken en waterkeringen. Daarnaast worden ook rioleringsinstallaties en bijbehorende pompinstallaties gebouwd. Ook de havens met bijbehorende staketsels, dokken, aanlegsteigers en kades behoren tot de waterbouwkunde. Baggeren, opspuiten en het oprichten van booreilanden zijn eveneens activiteiten binnen de waterbouwkunde.

## 1.3 Beleid

Het emissiereductie beleid is er op gericht de emissies van onze bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken, te registreren, monitoren en te beperken. Dit gebeurt door het opstellen van reductie doelstellingen waarin wij stellen het energiegebruik te reduceren, ten opzichte van het basisjaar 2017. Scope 2 is bijgesteld i.v.m. harmonisatie besluit SKAO om mobiliteit kantoren toe te kennen aan scope 2.

Doel	2025	2020	2021	De doelstelling hebben ook betrekking op de projecten	Verantwoordelijk
Scope 1	25%	2,5%	2,5%	Voor het eind van 2021 is het dieselvebruik per werkuur gedaald met 2.5%. Na behalen doel wordt per jaar 2,5% extra bespaart.	Directie
Scope 2	100 %	2,5 %	2,5 %	Doel is zero emissie. Subdoel als mogelijk E – verbruik/per jaar 2,5% extra besparen. <b>Het Doel is behaald.</b> er wordt meer opgewekt dan verbruikt.	Directie



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Zouden doelstellingen eerder behaald worden willen wij jaarlijks 2,5 % extra besparen conform het doel vanuit de werkgroep Zero Emissie (zero emissie 2050).

Conform het principe van Plan, Do, Check, Act zullen wij ieder jaar de resultaten extern laten toetsen door een erkent CI waar nodig de doelstellingen aanpassen. In het onderhavige energiemangement plan zijn de doelstellingen opgenomen die ons beleid ondersteunen. Door periodiek te rapporteren en publiceren zullen we vaststellen en communiceren in welke mate de doelstellingen behaald zijn. Wij streven erna om continu ons CO<sub>2</sub> beleid te verbeteren.

Op basis van dit document worden het personeel, personen die voor of namens ons bedrijf werkzaam zijn geïnformeerd omtrent de reductiedoelstellingen. Alsmede is na publicatie dit beleid openbaar toegankelijk voor alle opdrachtgevers en andere belanghebbenden. Toereikende middelen zullen door de directie ter beschikking worden gesteld om de intern gestelde CO<sub>2</sub> doelstellingen te bereiken en aantoonbaar te kunnen participeren in de door de organisatie aangereikte initiatieven.

Wij streven naar een bedrijfsvoering op certificatie niveau 3 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, om vanaf dat vertrekpunt volgens de PDCA methodiek voortdurend onze CO<sub>2</sub> emissies te analyseren en waar mogelijk te verminderen en het ambitieniveau 5 bereiken. Dit in combinatie met een toenemende bewustwording van ons personeel dient er voor te zorgen dat de reductie doelstellingen behaald worden. Deze verklaring is opgesteld en ondertekend door de directie van Loon- en Aannemingsbedrijf Van der Meulen.

**Wat is onze aanpak?** Klanten actief en open benaderen, oog voor het personeel en belang hechten aan veiligheid, gezondheid en milieu. We willen graag verantwoord groeien en duurzame relaties onderhouden met personeel, klanten, leveranciers en overheden.

Dit alles stelt hoge eisen aan de kennis en kunde van onze medewerkers, de manier van werken en het materieel. Daarom investeren we in opleidingen, nascholing, bedrijfsmiddelen en verbetering van onze organisatie. Ook hebben we oog voor mensen met een beperking of achterstand op de arbeidsmarkt. We ondersteunen deze mensen door ze een stage of werkplek aan te bieden.

Het is onze taak om als goed rentmeester actief te zijn. We investeren dan ook in milieuvriendelijke apparaten, toepassen van duurzaam arbeidsmiddelen en het terugdringen van schadelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Tegen deze achtergrond is de waardeketen in kaart gebracht, waarbij rekening is gehouden met de volgende verschuivingen:

**contractvorming:** van prestatiegericht (input) naar meer resultaatgericht (output). Zoals het in stand houden van een goede beeldkwaliteit, het 'ontzorgen' van de klant, de samenwerking met competente partners, het waarborgen van publieke waarden, etc.

**toegevoegde waarde:** accentuering van de proactieve benadering van de projectopdrachten. Het inspelen op duurzaamheid en MVO-ambities van de klanten manifesteert zich meer en meer in de plannen van aanpak m.b.t. de projecten.

**innovaties en technieken:** de focus op de competenties (regie/procesrol) die moeten worden doorontwikkeld. Inzet van nieuwe toepassingen en technieken, omgevingsontwikkelingen bekijken en vergelijken (benchmarken).

**vakbekwaamheid:** naast de ontwikkeling van de vaktechnische competenties wordt het klantgericht functioneren van de medewerkers gestimuleerd.

**uitbesteding werkzaamheden:** het inhuren van specialisaties. Het selecteren van competente partners op basis van inzetbaarheid van specifiek materieel.

**logistieke planning:** beperking van de aanrijdtijd van leveranciers en dienstverleners.

**ketenparticipatie:** het benutten van de kansen voor ketensamenwerking en MVO- input.

De analyse van de waardeketen laat navolgende categorieën ketenpartners naar voren treden:

- Opdrachtgevers (uit de verschillende doelgroepen)
- Leveranciers van materiaal, materieel en personeel
- Inzamelaars/verwerkers van afvalstoffen

De realisatie wordt gewaarborgd door de inzetbaarheid van moderne bedrijfsmiddelen en vakbekwame medewerkers vanuit de eigen bedrijfsvestiging en een het regionale netwerk met professionele steunpunten. Bij de projectaanpak wordt de belangenafweging gemaakt tussen de economische, sociale en milieuprestaties in overeenstemming met ketenpartners en stakeholders. Directie en management realiseren dit alles samen met de medewerkers. Het is dan ook



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

onze taak om dit uit te dragen en er naar te handelen. **Ons einddoel is dan ook zero emissie.** Deze verklaring is opgesteld en ondertekend door de directie en heeft een geldigheid van 3 jaar naar dagtekening.

## 1.4 Rechtspersoon en verantwoordelijkheden

Voor het voldoen aan het energiemangement programma ligt de eindverantwoordelijkheid bij de directie van Loon- en Aannemingsbedrijf Van der Meulen in de persoon van de heer H van der Meulen.

Ondersteuning door CO<sub>2</sub> ADVISOR. Zijn werkzaamheden omvatten:

- Controle CO<sub>2</sub> footprint
- Controle interne audit en beoordelen interne controle
- Controle en beoordelen directie evaluatie
- Controle Energiemangementplan (EMP) met conclusie

De gedelegeerde eindverantwoordelijkheid voor de interne- en externe communicatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatie is mevrouw Sanne van der Meer (KAM).

De gedelegeerde eindverantwoordelijkheid voor het opstellen van de CO<sub>2</sub> plannen, kwartaal rapportages en communicatie is H. van der Meulen (directie lid).

De planning en de uitvoering is verantwoordelijk voor de mogelijkheden van CO<sub>2</sub>-reductie met betrekking tot woon/werk verkeer van medewerkers, inzet van privé voertuigen voor dienstreizen, efficiënter en effectievere logistieke bewegingen op de werken en andere manieren van werken (bv overnachten in de buurt van de project locatie). De administratie assisteert de KAM- coördinator met zijn verantwoordelijkheden ten aanzien van verantwoording, monitoren en communicatie over het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem, de doelstellingen en de voortgang die wordt gerealiseerd.

De uitvoering is verantwoordelijk voor de optimale inzet van machines en personeel op de werken. Verder zijn zij verantwoordelijk voor het toezicht op de projectlocatie voor wat betreft het inde praktijk brengen van de maatregelen door de medewerkers.

Twee keer per jaar wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen en het EMP bepaald. De KAM- coördinator rapporteert de resultaten aan de deelnemers van het CO<sub>2</sub>-overleg(directie en leden van het management).

Deze rapportage omvat minimaal:

- ✚ Een overzicht van het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies per scope;
- ✚ Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar;
- ✚ Een analyse van opvallende toe- en afname van het verbruik en/of CO<sub>2</sub>-emissie;
- ✚ De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen;
- ✚ De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen;
- ✚ Algemene ontwikkelingen

### NAW-gegevens

Bezoekadres: Van der Meulen Suwald
Noorderend 10, 9265 LM Suwâld
Tel: 06 12990365
e-mail: halbe@vandermeulensuwald.nl
www.vandermeulensuwald.nl

Op basis van deze rapportage beslist de directie of bijsturing van de doelstellingen en/of aanpassing van het EMP nodig is.

## 2. Organizational Boundaries

### 2.1 Organisatie grenzen

Volgens het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder dient de organisatorische grens voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> footprint vastgesteld te worden. Uitgangspunt voor Van der Meulen hierbij is dat de betreffende organisatie onderdelen direct betrokken zijn bij het veroorzaken van de CO<sub>2</sub> emissies en dat de activiteiten die daar mee gemoeid zijn behoren tot de core business. Wij hanteren hierbij de top-down methode vanuit het GHG model.



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Het Green House Gas Protocol beschrijft drie verschillende benaderingen om de grenzen van de organisatie (organizationalboundary) te bepalen:

'Equity share': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie economisch aandeel in heeft

'Operational control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie operationele invloed op heeft

'Financial control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie financiële invloed op heeft

Voor de bepaling van de organisatorische grenzen van Loon- en Aannemingsbedrijf Van der Meulen, wordt de 'operational control' benadering gevolgd. Dit betekent dat Loon- en Aannemingsbedrijf Van der Meulen de verantwoordelijkheid neemt voor 100 % van de uitstoot van alle bedrijfsonderdelen waar het operationele controle over heeft.

Voor het bepalen van de mate van de operationele controle over de verschillende onderdelen, heeft Loon- en Aannemingsbedrijf Van der Meulen de volgende vier criteria gehanteerd:

1. Geen werkmaatschappij (alleen financieel, geen activiteiten dus geen CO<sub>2</sub>)
2. Geen rechtspersoon (in het kader van IFRS geen rechtspersoon en dus geen controle)
3. Geen personeel (geen personeel van der Meulen werkzaam)
4. Geen doorslaggevend belang (geen doorslaggevend belang c.q. stem in het genoemde bedrijfsdeel)

Van der Meulen kent naast de beheermaatschappij (geen CO<sub>2</sub>) verder geen participaties met uitstoot. Van der Meulen heeft zich gecommitteerd aan de eisen die worden gesteld door de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van SKAO. Het energie management systeem geldt voor de gehele organisational boundary voor zover gelieerd aan de activiteiten in Nederland. De volgende organisatieonderdelen behoren tot de organisatorische grens of wel de "Organizational boundary".

## LOON- EN AANNEMINGSBEDRIJF VAN DER MEULEN KVK 01034316

### 2.2 Bedrijfsomvang CO<sub>2</sub> uitstoot Organisatie

In het handboek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, staat een omschrijving van de bedrijfsomvang gerelateerd aan de omvang van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

Van der Meulen kent geen andere bedrijven in de boundary waarin de activiteiten uitgevoerd worden. In het handboek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder, staat een omschrijving van de bedrijfsomvang gerelateerd aan de omvang van de CO<sub>2</sub> uitstoot. De bedrijfsomvang kantoren is inclusief business travel uit scope 3.

#### Bepaling bedrijfsomvang op basis van cijfers 2020

<b>Kantoren</b>	<b>5,75 +</b>	<b>Werken</b>	<b>134,81</b>	<b>=</b>	<b>Totaal 140,56</b>
-----------------	---------------	---------------	---------------	----------	----------------------

Aangezien de omvang van geïnventariseerd kleiner als 500 ton bedrijfslocatie en 2000 ton productie CO<sub>2</sub> uitstoot kunnen we vaststellen dat de organisatie geclassificeerd is als een kleine organisatie/bedrijf conform het overzicht van het Handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder versie 3.1 d.d. 22-06-2020.

Voor de categorie 'kleine bedrijven' gelden de eisen 5.A.2-2, 5.A.3, 4.C, 5.C, 4.D en 5.D van het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.0 van SKAO niet. Aan deze eisen is dan derhalve (fictief) voldaan. Fictief voldoen levert een vaste score van 22,5 op.







## 3. CO<sub>2</sub> prestatie niveau

Hoofdstuk 3 van het energiemangement plan brengt het CO<sub>2</sub> prestatie niveau in beeld gerelateerd aan certificatie niveau 3 en de bijbehorende 4 invalshoeken.

### 3.1 Invalshoek A (inzicht)

Vanaf niveau 4 behoren de scope 1 & 2 & 3 emissies tot het criterium. In onderstaande tabel is de onderverdeling naar categorieën (scopes) weergegeven.

De emissies van scope 1 & 2 & 3 zijn in dit plan afzonderlijk omschreven.

#### SCOPE 1

Scope 1 omvat alle directe emissies, emissies die direct door de eigen organisatie worden uitgestoten. Het gaat hier bijvoorbeeld om het gasverbruik van het pand en het brandstofverbruik voor het wagenpark en het materieel. Een aparte groep in scope 1 zijn airco's en koelingsapparatuur. Zij stoten niet direct CO<sub>2</sub> uit maar lekken wel koelvloeistoffen direct in de lucht die tot de broeikasgassen gerekend worden.

#### SCOPE 2

Scope 2 omvat alle indirecte emissies, emissies die al zijn uitgestoten voor een grondstof die door de organisatie wordt verbruikt. Voorbeelden hiervan zijn het elektriciteitsverbruik (op de centrale verbrand men fossiele brandstoffen om elektriciteit op te wekken), brandstofverbruik van zakenreizen met een privéauto of met het vliegtuig.

#### SCOPE 3

Scope 3 omvat alle overige indirecte emissies. Hieronder vallen bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij de afvalverwerking, bij het printen op papier of bij de elektra van klanten.

### 3.2 Invalshoek B (reductie)

De doelstelling omtrent CO<sub>2</sub> reductie zijn beschreven in hoofdstuk 5 "reductieplan". Wij willen hierbij wel laten optekenen dat een toenemend werkaanbod resulteert in een toename van het gas- en dieselolie gebruik en of de omvang van het wagenpark. De CO<sub>2</sub> uitstoot relatoren wij aan het aantal FTE/werkuren/draaiuren binnen de organizational boundary. Als referentie gebruiken wij de uitstoot per ingezet werkuur. Onderzoek moet uitwijzen of deze koppeling geschikt is om een causaal verband aan te tonen.

### 3.3 Invalshoek C (communicatie)

Interne maar ook externe communicatie maakt een belangrijk deel uit van het energiemangement plan. Deze communicatie behelst de volgende inhoudelijke onderdelen: CO<sub>2</sub> procedure, CO<sub>2</sub> registratie, reductiedoelstellingen en de realisatie daarvan. De uitwerking van dit onderwerp is omschreven in hoofdstuk 6 "communicatieplan".

### 3.4 Invalshoek D (participatie)

Op de hoogte blijven van markt initiatieven omtrent CO<sub>2</sub> reductie is onderdeel van de dagelijkse gang van zaken. Wij hebben het streven om meerdere optie tot CO<sub>2</sub> reductie verder te onderzoeken. Om dit streven kracht bij te zetten participeren wij in netwerken en nemen deel aan branche verenigingen en initiatieven. Inhoudelijk wordt dit in hoofdstuk 7 besproken.

## 4. Inzicht emissie inventarisatie 1A/2A/3A

Om inzicht te verschaffen op certificatie niveau 3 van de CO<sub>2</sub> prestatieladder heeft Van der Meulen de CO<sub>2</sub> emissies van het kalenderjaar **2020** in kaart gebracht. De berekening die ten grondslag ligt aan de getoonde cijfers wordt vanaf 2017 elk afzonderlijk jaar verwerkt in een digitaal bijlagen boek. De onderverdeling die de basis voor de berekening vormt is opgedeeld in:

- een beschrijving van de indeling van de berekening,
- de conversiefactoren
- een Excel bestand met de berekeningen.(zie ook 4.5)

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van een op maat gemaakt model. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot berekend en vergeleken met het basisjaar.

#### Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Verzamelen gegevens emissie inventaris	taak	halfjaarlijks	KAM en administratie
Interne controle emissie inventarisatie.	taak	halfjaarlijks	KAM
Accorderen emissie inventarisatie	bevoegdheid	jaarlijks	Directie
Opstellen EMP	taak	jaarlijks	KAM
Evaluatie op inzicht EMP	Taak, verantwoordelijk	jaarlijks	KAM, adviseur, directie



De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energiebronnen vanuit de organisatie en de keten waarin de onderneming actief is. Op basis van dit inzicht kan er worden gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit inzicht is verwerkt in het EMP. Periodiek (halfjaarlijks) wordt deze lijst beoordeeld en getoetst op actualiteit van de werkelijke energiestromen.

## 4.1 Referentiejaar 2017

De CO<sub>2</sub> emissie inventarisatie voor Van der Meulen is voor het eerst uitgevoerd over het kalenderjaar 2017, hieronder wordt verstaan van 01-01-2017 tot en met 31-12-2017. Dit is het referentiejaar.

De tekstuele wijziging in Handboek 3.1 bij de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris (eis 3.A.1) de scope-indeling van het GHG protocol wordt aangehouden: scope 1 en 2 emissie + aanvullend business travel uit scope 3. Voorheen communiceerden we dit in de CO<sub>2</sub>- Prestatieladder business travel (uit scope 3) tot scope 2 behoort. In alle teksten die samenhangen met de scope-indeling is deze wijziging door te voeren.

### Gegevens referentiejaar 2017

CO <sub>2</sub> 2017		referentiejaar	3,1 herberekening	
Emissie bron	Factor	Verbruik	Uitstoot in ton	in %
<b>Scope 1</b>				
Benzine	2,884	1.274 liter	3,67	1,83
Diesel	3,262	476 liter	1,55	0,77
LPG	1,798	3.601 liter	6,47	3,23
Aspen/Moto	2,150	20 liter	0,04	0,02
Smeerolie	3,620	23 liter	0,08	0,04
Overige olie	3,515	48 liter	0,17	0,08
Acetyleen,protegon	0,564	0 liter	-	0,00
Traxx diesel	3,262	53.916 liter	175,87	87,68
Aardgas	1,884	2.505 m3	4,72	2,35
			<u>192,59</u>	
<b>Scope 2</b>				
mobilititeit kantoren	3,262	500	1,63	0,81
Elektriciteit	0,556	11.461 kWh	6,37	3,18
Totaal			<u>200,59</u>	
Scope 1	96,01%	Scope 2	3,18%	Scope 3 0,81 %

## 4.2 Conversie factoren

Om te komen tot de CO<sub>2</sub> emissies dienen de verbruikte hoeveelheden fossiele brandstoffen en elektra omgerekend te worden naar een uitstoot in kg / ton CO<sub>2</sub>. Om dat te bewerkstelligen maken wij gebruik van de conversiefactoren uit het Handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1 een overzicht van de conversiefactoren is te herleiden op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl), volgens handboek versie 3.1.

Er worden **altijd Well To Wheel (WTW) cijfers gebruikt**. Oftewel, de CO<sub>2</sub> die vrijkomt bij de winning en de productie van de brandstof wordt ook meegerekend. Daar waar deze conversie factoren ontbreken wordt gebruik gemaakt van de eerder door SKAO gepubliceerde factoren van 2011 door CE TU Delft (handboek 2.2). Als er geen gegevens beschikbaar zijn is er zelf een berekening gemaakt. Voor de opgenomen olie (omrekening naar kilo's) is er gerekend met een olie-dichtheid van 1,0 kg/L. Voor propaan is de dichtheid vastgesteld op:

[http://www.linde-gas.nl/nl/news\\_and\\_media/tool/gas\\_calculator/index.html](http://www.linde-gas.nl/nl/news_and_media/tool/gas_calculator/index.html) Berekening propaan 1 liter is ca 0,5077 kg

Tabel actuele conversie factoren: 23-03-2021		
	versie	Factor
Energiestroom (onderzocht)		<a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a>
Benzine E5	3.1	<b>2,884</b>
Benzine E10	3.1	<b>2,784</b>
Benzine E102 fossiel	3.1	<b>3,032</b>
Diesel	3.1	<b>3,262</b>
TRAXX Diesel	Zelf/3.1	(3,112) 3,7% minder CO <sub>2</sub> <b>3,262</b>
X-Mile Diesel	Zelf/3.1	7% minder CO <sub>2</sub> <b>3,004</b>
LPG	3.1	<b>1,798</b>



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Stookolie	3.1		3,185
Grijze stroom KG CO2/kw uur	3.1		0,556
Groene stroom zonne energie	3.1		0,000
Petroleum per KG brandstof	2.2		3,710
Smeerolie per kg brandstof	2.2		3,620
Overige oliën per KG brandstof	2.2		3,515
Propaan per liter	3.1		1,725
Acetyleen per liter	zelf		0,564
Aardgas	3.1		1,884
AspenAlkylaat 2/4 T	zelf		2,150
Menggas per liter 20% co2 80 argon (protegon)	zelf		0,072
Menggas per liter 15% co2 80 argon (protegon)	zelf		0,054
Privé auto voor zakelijk (KM)	3.1	Onbekend	0,195
Privé auto voor zakelijk gemiddeld (KM) Benzine	3.1		0,202
Privé auto voor zakelijk gemiddeld (KM) Diesel	3.1		0,176
Vliegtuigkilometers regionaal < 700	3.1		0,297
Vliegtuigkilometers Europa 700-2500	3.1		0,200
Vliegtuigkilometers +2500	3.1		0,147
Vrachtauto middel 10 tot 20 ton	3.1		<b>0,256</b>
Vrachtauto klein < 10 ton	3.1		<b>0,363</b>
Biologische olie	3.1		0,00
Ad Blue	3.1		0,00
<b>Ton CO<sub>2</sub></b>			<b>Controle 23-03-2021</b>

### 4.3 Afbakening emissies

Om de scope van de inventarisatie af te bakenen is er gebruik gemaakt van de scope indeling van het Green House Gas Protocol (GHG protocol) zoals opgenomen in het SKAO handboek. In het GHG protocol wordt er een onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies in 2 categorieën, te weten: directe en indirecte emissies.

Scope 1: Directe CO<sub>2</sub> emissies door de eigen organisatie

Scope 2: Indirecte CO<sub>2</sub> emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit

Scope 3: Indirecte CO<sub>2</sub> emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van het bedrijf, maar voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. SKAO rekent

"Business travel" en "personal cars for business travel" tot scope 3. Deze wijziging uit het handboek 3.1 is meegenomen in de berekening

**Tabel 10 verdeling emissie**

gas (m3)		grijze elektriciteit		afvalverwerking	
propaangas (kg)		groene elektriciteit		elektra bij klanten	
benzine		Stadsverwarming		papier verbruik	
diesel				Zakelijk rijden/vervoer	
Aspen				Overige verbruik	WW/inhuur
Mengsmering,olie				waterverbruik	
LPG				Leveranciers inhuur	
<b>TOTAAL Scope 1</b>		<b>TOTAAL Scope 2</b>		<b>Totaal Scope 3</b>	

Voor water uit scope 3, is de conversiefactor vastgesteld op 0,298kg/m3 Milieubarometer st. Stimular (12-02-2010) is bron (mits van toepassing).

### 4.4 Resultaat 2020 (footprint verklaring)

Uit de CO<sub>2</sub> inventarisatie over 2020 zijn de volgende resultaten berekend. De onderbouwing van de berekening is opgenomen in het bijlagenboek en besproken met de medewerkers.



Eigen emissie fossiele stoffen	1	138,93
Eigen indirecte emissie	2	0,00
Business Travel	3	1,63
	Totaal ton CO <sub>2</sub> per jaar	140,56
Emissie per medewerker	Ton per jaar	48,95
Emissie per werkuur	KG per uur	30,59

## 4.5 Berekeningsmethode

De beoordeling van de CO<sub>2</sub> footprint in het kader van de CO<sub>2</sub> prestatieladder certificering zal geschieden door een onafhankelijke adviseur. Deze verificatie zal plaatsvinden over het kalenderjaar 2020. De berekening die wij voor 2017 hanteerden, na correctie van de emissie factoren, is de basis van de volgende berekeningen over de komende jaren en de halfjaarlijkse tussenmeting. De bronnen zijn terug te vinden in het digitaal overzicht en de financiële administratie (KAM registraties) verder op de site van SKAO. Deze zijn uitgewerkt in het EMP, jaarverslagen en plannen.

Conversie factoren aangepast jan 2021

CO <sub>2</sub> jaar 2020			3,1 berekening		
Emissie bron	conversie	Verbruik eenheid	Uitstoot in ton	in %	
<b>Scope 1 totaal</b>			<b>138,93</b>		
Benzine E10	2,784	834 liter	2,32	1,65	
Benzine E5 98	2,884	390 liter	1,12	0,80	
Benzine E 102	3,032	44 liter	0,13	0,09	
Diesel B7	3,262	18.400 liter	60,02	42,70	
LPG	1,798	2.990 liter	5,38	3,82	
Aspen/Moto	2,150	0 liter	-	0,00	
Smeerolie	3,620	60 liter	0,22	0,15	
Overige olie	3,515	273 liter	0,96	0,68	
Acetyleen,protegon	0,564	0 liter	-	0,00	
Traxx	3,262	19.822 liter	64,66	46,00	
Aardgas	1,884	2.187 m3	4,12	2,93	
<b>Scope 2 totaal</b>			<b>-</b>		
Elektriciteit	0,556	0 kWh	-	0,00	
<b>Scope 3 business travel</b>			<b>1,63</b>		
mobilitieit kantoor	3,262	500 liter	1,63	1,16	
KM vergoeding	0,195	0 KM			
<b>Totalen uitstoot</b>			<b>140,56</b>		
Scope 1	98,84%	Scope 2	0,00%	Scope 3	1,16%

98,84 % van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot Van der Meulen is binnen scope 1. Het percentage voor scope 2 is 0%. Het doel Zero Emissie voor scope 2 is behaald door zelf meer stroom op te wekken als nodig is voor de organisatie. Omdat het overschot geleverd wordt aan de energieleverancier kan bij derden 1,77 Ton CO<sub>2</sub> vermeden worden. De werkelijke waarde voor **scope 2 is dus – 1,77 ton CO<sub>2</sub>**. Conform handboek 3.1 wordt de business travel uitstoot conform GHG model toegekend aan scope 3. Voor de mobiliteit kantoren is een aanname gedaan. Gas wordt zo veel als mogelijk vermeden.

### 4.5.1 Kantoren

Van der Meulen beschikt in 2020 over 1 Woon/kantoorlocatie en 1 locatie t.b.v. onderhoud aan het materieel (1 adres). De gegevens behorende bij het verbruik van deze panden. De door hun aangeleverde nota's worden op de financiële administratie gearchiveerd. De hoofdcomponenten zijn aardgas en elektriciteit. Deze getallen zijn polariseert naar het verbruik over 2020 op 364 dagen. Volgens het harmonisatiebesluit van SKAO is het noodzakelijk om in scope 2 de mobiliteit kantoor toe te kennen. Nu onder de 3.1 versie is dit doorgeschoven naar scope 3, maar wordt meegerekend bij uitstoot kantoren. Van de mobiliteit kantoren is een schatting gedaan.



## Verdeling kantoren

Hulpbronnen	referentiejaar 2017	2018	2019	2020	Behaalde reductie
kantoren	2,27 KG/per werkuur	1,21KG/per werkuur	1,34 KG/per werkuur -40,91%	1,25 KG/per werkuur - 47,29%	-1,02/ -40,91%

Voor kantoren is de besparing ten opzichte van 2019 6,38%. Vanaf het referentiejaar is er 4,69 Ton/CO<sub>2</sub> minder uitgestoten.

**Referentiejaar uitstoot op 1 kantoor locaties was 12,72 Ton CO<sub>2</sub>**

**Kantoor 2020 5,75 ton/CO<sub>2</sub> kengetal 1,25 Kg per werkuur**

Door het toekennen van mobiliteit aan de kantooractiviteiten is de uitstoot gestegen. Het opwekken van energie middels zonnepanelen was voldoende om het geheel te verwarmen. Er werd nog gas ingezet als bijverwarming. De splitsing privé en zakelijk is nog niet ingevuld omdat het verbruik onder de 5% grens ligt.

## 4.5.2 Brandstofverbruik

De overgrote bijdrage aan de CO<sub>2</sub> footprint wordt geleverd door het gebruik aan benzine en diesel. De verbruiksgegevens worden aangeleverd door de leverancier. De verbruikshoeveelheden worden per half kalenderjaar aangeleverd. Om meer inzicht te krijgen is een digitale bewaking opgezet zodat wij per maand kunnen zien wat het verbruik is. Inventarisatie emissiebronnen uit lijst investeringen nagaan op juistheid van inventarisatie. Onderstaande aanname is startpunt. Bijgewerkt tot 31-12 2020

Personenauto	Bussen	Vrachtwagen	Kraan	Tractor
1 x Euro 4 1 X Euro 5	1 x Euro 3 1 x Euro 5	1 X Euro 5	3 x Tier 4	1 x Tier 3
11%	15%	10%	54%	10%

## Nieuw 2018 tot heden

Warmtepomp kantoren  
Zonnepanelen dak nieuwe loods  
Dozaan kraan

## 4.6 Onzekerheden en uitsluitingen

De gassen Acetyleen en Protegon worden gebruikt in de werkplaats voor laswerkzaamheden en snijbranden. Het verbruik is niet bepaald en uitgesloten. LPG is gewogen in Kg en berekend met een dichtheid van 0,55kg/liter. Propaan is gewogen en verrekend met een dichtheid van 0,50 Kg/liter. ASPEN is een brandstof met een lage zwaveluitstoot en wordt gebruikt voor motor aangedreven handgereedschappen. Oliën zijn opgenomen (smeerolie en overige oliën). Hier wordt gewerkt met een dichtheid van 1. Onder overige oliën vallen ook de smeervetten en (gem. dichtheid 0,88 wordt ook op 1 gesteld ) de hydraulische olie. Hierdoor verdiepen wij ons inzicht in scope 1 en 2 en creëren een breder vlak om zuiniger om te gaan met fossiele stoffen. Wij maken hierbij gebruik van onderstaande bronnen: <http://www.caravanforum.nl/viewtopic.php?f=8&t=9166> <http://www.eurol.com/nl/2-producten/49-eurol-benefix-5w-30.html>. Er is geen rekening gehouden met voorraden. Door de harmonisatie SKAO is een deel van de mobiliteit toe te kennen aan scope 2. Hiervan is een schatting gemaakt. In de rapportage gaan wij uit van de nieuwe versie 3.1.

Mogelijke onnauwkeurigheden kunnen ontstaan bij het gasverbruik en de elektriciteit van het pand. Hier is mogelijk een polarisatie gemaakt (polarisatie naar 365 dagen) in verband met het in gebruik nemen van de warmtepomp en zonnepanelen in 2018. Nog niet duidelijk is het percentage voor het privé gebruik. Hiervan is niet duidelijk wat het verbruik is. Zodra dit bekend is, kunnen wij het in in mindering brengen op de totale zakelijke uitstoot van gas en elektra. Bij de berekening van de CO<sub>2</sub> emissies zijn de volgende onderdelen uitgesloten:

- ✚ Zakelijk vliegverkeer, er wordt er niet zakelijk gevlogen.
- ✚ Koudemiddel voor airco/warmtepomp niet relevant.
- ✚ Mogelijke uitstoot door vervuiling in ad blue tank en tijdens verbranding in katalysator.
- ✚ Restanten en voorraad
- ✚ Lasgassen
- ✚ Privé gebruik E en G

Koudemiddel voor airco deze is als niet relevant (-5% en mobiel) te beschouwen. Dit koudemiddelen van de airco's evenals de koudemiddelen in de bedrijfswagens en machines zijn niet meegenomen in de CO<sub>2</sub> uitstoot van het bedrijf.



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Ook in de toekomst zal de CO<sub>2</sub> uitstoot voor de koudemiddelen niet worden meegenomen, omdat dit gaat om een marginale CO<sub>2</sub> uitstoot die een te verwaarlozen invloed heeft op het totaal.

Voor de elektrische voertuigen gelden de emissiefactor van de betreffende elektriciteit te worden gebruikt vermenigvuldigd met de geschatte zuinigheid van een elektrische auto: 0,16 kWh/Vkm de emissie factor voor een gemiddelde stroom mix per voertuigkilometer is vastgesteld op 0,078 KG/CO<sub>2</sub> per eenheid.

([https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#brandstoffen\\_voertuigen](https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#brandstoffen_voertuigen)). Nader onderzoeken de dichtheid van Vetten en dikke oliën m.b.t. de dichtheid van Kg naar liter. In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten. Het is niet vereist overige gassen, niet zijnde CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij activiteiten van het bedrijf, mee te nemen in de emissie inventaris.

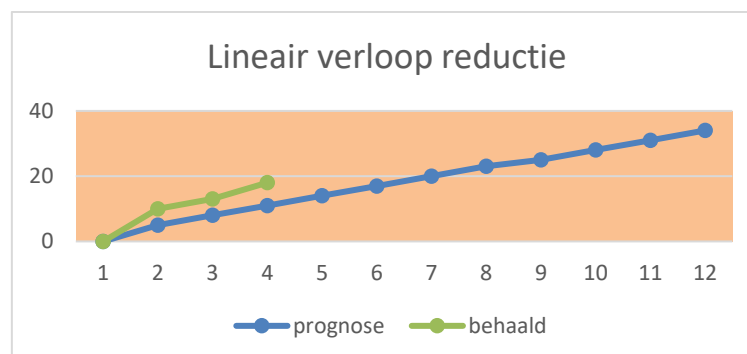
De organisatie heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

### Conclusie 2020 invalshoek A inzicht

In scope 1, 2 en business travel is het inzicht naar behoren. Uit de maatregelenlijst voor 2021 komt naar voren dat wij eisen stellen aan de organisatie en dat wij ons energieverbruik monitoren en waar mogelijk verbeteren. Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is **plan 2021**.

- Scope 2 monitoren en systeem verdiepen (stroomlijnen overzichten)
- Machines zijn in kaart gebracht verdieping is mogelijk door monitoren verbruik.( motoren)
- Volledig monitoren maatregelenlijst 2019 (zijn verbeteringen mogelijk)
- Uitdiepen eigen kansenschema.(Nieuwe kansen toevoegen aan maatregelenlijst)
- Verdere aanpak verlichting vervangen
- Zelf stroom opwekken
- Warmtepomp inzetten verwarming gebouwen
- Inkoop energie neutrale producten en diensten
- Optimaal instellen van fossiel aangedreven materieel
- Tegengaan stationair draaien
- Actief carpoolbeleid
- Onderzoek naar Oecomix vervangende brandstof voor aspen.(werkgroep) afgerond
- Onderzoek naar additieven X-mile diesel
- Onderzoek naar agealupe diesel binnen werkgroep
- Onderzoek naar footprint van onderaannemers
- Footprint opvragen bij branche genoten 5 st
- Training en bewustwording door actieve deelname voorlichting medewerkers en leiding
- Maandelijks controle bandenspanning
- Energiescan gebouwen uitvoeren
- Inkoop groen gas
- Inzet LED verlichting
- Inzet HVO diesel
- Toepassen warmte pomp
- Toepassen groene energie zelf opwekken
- Toepassen TRAXX Diesel

Bovenstaande doelstellingen/maatregelen worden toegepast, organisatie breed en in de projecten. Wij kiezen ervoor om maatregelen vooral te richten op de CO<sub>2</sub>-emissie ten gevolge van dieselverbruik aangezien we deze relatief als zeer hoog waarderen. Hoog betekend boven een drempel van 5%. Ons inzicht wordt voornamelijk gevoed door communicatie met onze partners in de werkgroep. Hiervan kunnen wij leren en vergelijken met onze eigen aanpak. Ook in de komende periode zullen wij werken om ons inzicht te verdiepen. Uit onderstaande grafiek blijkt dat wij op koers zijn om de doelstelling te behalen.





## 5. Reductie 1B/2B/3B

Tedereen kan ideeën voor energie/CO<sub>2</sub>-reductie aandragen via een verbetervoorstel, de e-mail en/of informeel overleg. Daarnaast worden er periodiek tool- box meetings gehouden met CO<sub>2</sub> reductie als onderwerp. Deze energie/CO<sub>2</sub>-reductie kansen worden besproken in het CO<sub>2</sub>-overleg en daar gewogen op effectiviteit. Indien blijkt dat zij mogelijk effectief zijn, worden zij toegevoegd aan de tabel Kansen/doelstelling/actieplan: Besparing (mogelijkheden/relatief/ kwantitatief).

De algemene doelstelling van het energiemangement systeem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door 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 per werkuur lager is. Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie wordt gelijktijdig uitgevoerd met de interne audit en wordt in het interne audit rapport opgenomen.

Hulpbronnen	referentiejaar 2017	2018	2019	2020	Behaalde reductie
Scope 1+2 KG/per werkuur	37,44	33,48/-10,58	32,27/-13,81	30,59/-18,30	-6,85/ -18,31 %

**Reductie ten opzichte van 2019 -4,49% is gelijk aan -7,26 ton/CO<sub>2</sub>**

### Analyse op hoofdlijnen periode 2017 tot en met 2028 (prognose)

Jaar	uitstoot	uren	Uitstoot/Kg/uur	Scope 3/Kg/uur	Keten/Ton CO <sub>2</sub>	Reductie 1+2	reductie %	totaal
2017	200,59	5348	37,44	--	--	referentiejaar	0,00%	
2018	169,41	5060	33,48	--	--	-3,96	-10,58%	
2019	161,41	5005	32,27	--	--	-1,21	-3,23%	-13,81%
2020	140,56	4595	30,59			-1,68	-4,49%	-18,30%
2021	135	4595	29,37			-1,22	-3,26%	
2022	131	4595	28,50			-0,87	-2,32%	
2023	127	4595	27,63			-0,87	-2,32%	
2024	123	4595	26,76			-0,87	-2,60%	
2025	120	4595	26,11			-0,65	-2,01%	-30,81%
2026	116	4595	25,24			-0,87	-2,84%	
2027	113	4595	24,59			-0,65	-2,21%	
2028	109	4595	23,72			-0,87	-3,05%	

### 5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen

De reductie doelstellingen bij Van der Meulen hebben op dit moment betrekking op scope 1, en scope 2 gerelateerd aan certificatie niveau 3. Wij zijn voorzichtig in het stellen van doelen omdat het behalen gepaard gaat met een grote investeringsbehoefte. De overheid faciliteren MKB bedrijven hierin nog onvoldoende. Belangrijke uitgangspunten voor de nieuwe reductiedoelstellingen zijn :

1. Realistisch van aard
2. Gericht op besparingen

Doel	2025	2020	2021	De doelstelling hebben ook betrekking op de projecten	Verantwoordelijk
<b>Scope 1</b>	<b>25%</b>	<b>2,5%</b>	<b>2,5%</b>	Voor het eind van 2018 is het dieselverbruik per werkuur gedaald met 1%. Na behalen doel wordt per jaar 2,5% extra bespaart	<b>Directie</b>
<b>Scope 2</b>	<b>100 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>2,5 %</b>	Doel is zero emissie. Subdoel als mogelijk E – verbruik/per jaar 2,5% extra besparen. <b>Het Doel is behaald.</b> er wordt meer opgewekt dan verbruikt.	<b>Directie</b>

Voor 2020 zijn 4.595 betaalde uren vastgesteld wat neerkomt op 2,87 FTE . 1FTE=1600 uur

### 5.2 Referentie verbruik fossiele brandstoffen Scope 1

De CO<sub>2</sub> uitstoot ten gevolge van het gebruik van fossiele brandstoffen v.w.b. 2020 is terug te zien in § 4.4 en 4.5. Reductie op het verbruik van fossiele brandstoffen is een meerjarige doelstelling. Echter kunnen we stellen dat de omzet in euro's en de uitstoot van de CO<sub>2</sub> gebonden zijn aan factoren die Van der Meulen niet altijd kan beïnvloeden. Hierbij



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

kan onder andere gedacht worden aan: Vorst- Regenval- Droogte- Recessie- werkgelegenheid- productie waarbij meer zwaar materieel nodig is en een hogere bezettingsgraad op de machine uren.

Binnen het domein transparantie D (actie zero emissie) wordt gebruik gemaakt van technische en organisatorische maatregelen, zodat het brandstofverbruik voor het uitvoeren van de acties als nihil beschouwd mag worden

Om te voorkomen dat de resultaten van de reductiedoelstellingen vertroebeld raken hierdoor heeft Van der Meulen kengetallen ontwikkeld waarin de volgende punten zorgen voor een helder beeld van voortgang en doelstellingen. De punten zijn:

- Jaaromzet (SKAO site)
- FTE's in dienst per 31-12 van de desbetreffende jaargang inclusief inhuur
- **Uitstoot CO<sub>2</sub> in tonnen e.o. kilogram %**
- **Kg uitstoot per tijd ingezette werkuren**

### Scope 1 totaal 2,5 % gem per jaar (tot maximaal 25% in 2025)

Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is **plan 2021**.

- ✚ Door training, onderhoud, gedragsmodificatie en investeringen
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen
- ✚ Passend onderhoud en monitoren materieel
- ✚ Toepassen vervangende brandstoffen
- ✚ Investeren in bewustwording zero emissie
- ✚ Investeren in duurzamere inkoop
- ✚ Toepassen van HVO diesel
- ✚ Tegengaan stationair draaien
- ✚ Verminderen rolweerstand motor gedreven voertuigen (oprijplaten)
- ✚ Het nieuwe stallen
- ✚ Inkoop/inhuur milieugunstiger materieel
- ✚ Inkoop/inhuur milieugunstigere bedrijfsvoertuigen
- ✚ Het nieuwe draaien
- ✚ Onderzoek naar alternatieve brandstoffen
- ✚ Carpoolen waar mogelijk
- ✚ Controle bandenspanning
- ✚ Toepassen zero emissie aanbevelingen
- ✚ Inzet kansenschema en maatregelenlijst

Aandachtsgebieden vanuit de werkgroep: Onderzoek slimme motivatie del 1.

- ✚ Slimme planning (werkgroep info)
- ✚ Slimmer doorwerken per dag (zomer winter)
- ✚ Slimmer pauzeren
- ✚ Slimmer werken elkaar helpen als men in de buurt werkt
- ✚ Slimme reistijden (vermijden spitsuur)
- ✚ Slimmer werken Het nieuwe rijden (PP vanuit werkgroep)
- ✚ Slimme communicatie CO<sub>2</sub> meesterschap terugkoppeling
- ✚ Slimmer werken overnachten in de buurt van het werk
- ✚ Slimmer stallen materieel
- ✚ Minder dagen werken met meer uren 4 dagen x 9 uur

Het minder CO<sub>2</sub> (kilometers) realiseren wordt bereikt door het inzetten van technische middelen alsmede:

Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is **plan 2021**.

#### Video conference

Telefonie/sms

Inzet vervangende brandstoffen en additieven

Inzet van schonere motoren

Beperken toerental stationair draaien

Motor management

Toepassen alternatieve brandstoffen

#### Organisatorische maatregelen zoals:

Voertuigen planning en onderhoud

Samen rijden, carpooling en vertrek van verzamelaatsen

Controle bandenspanning

Bewustwording uitstoot en kansen (opleiding en training)





Investeren schonere motoren

Vervangen ouder materieel door nieuw schoner materieel

Langer doorwerken bij daglicht

Investeren in elektrisch gedreven gereedschappen en vervoermiddelen

Overnachten i.p.v. naar huis bij grote afstanden

Training het nieuwe rijden

Bovenstaande doelstellingen/maatregelen worden toegepast in de projecten. Wij kiezen ervoor om maatregelen vooral te richten op de CO<sub>2</sub>-emissie ten gevolge van dieselverbruik aangezien we deze relatief als zeer hoog waarderen. De uitstoot is gecontroleerd tijdens de interne audit en besproken met de directie. Vastgelegd in de systeembeoordeling en de interne audit. Het geheel is door een externe deskundige gecontroleerd. De gekleurde doelen zijn geïmplementeerd. Een uitgebreider overzicht staat vermeld onder 5.4

Hulpbronnen	referentiejaar 2017	2018	2019	2020	Behaalde reductie
Scope 1 (98%) KG/per werkuur	35,94	32,74/-8,90%	31,56/-12,18%	30,24/-15,88%	-5,70/ -15,88%

**Reductie ten opzichte van 2019 -3,70 % is gelijk aan -6,07 ton/CO<sub>2</sub>**

**Meest materieel en relevant +5%**

Hulpbronnen	referentiejaar 2017	2018	2019	2020	Behaalde reductie
Diesel (89%) liter/ werkuur	10,15	9,82/ -3,25%	9,26/-8,77%	8,43/ -16,99%	-1,72/ -16,99%

**Reductie ten opzichte van 2019 -8,22 % is gelijk aan – 3814 liter**

## 5.3 Referentie elektriciteitsverbruik Scope 2

De CO<sub>2</sub> uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik bedraagt in 2020 0,00 ton. Dit is 100% van de CO<sub>2</sub> uitstoot binnen scope 2. Reductie op de CO<sub>2</sub> uitstoot door het gebruik van groene elektriciteit is gerealiseerd. Ondanks de summiere bijdrage aan de totale CO<sub>2</sub> uitstoot voor scope 2 is een mogelijke reductie voor Scope 2 meegenomen in het kansenschema. Het energieverbruik is teruggebracht en in 2020 neutraal. Door de inzet van meer E materieel was het mogelijk door veel vierkante meters zonnepanelen. Een volgende stap zou kunnen zijn om de opgewekte elektriciteit op te slaan om dan in te zetten als er onvoldoende opgewekt wordt. Wij hadden in 2020 een overschot opgewekt een aan het net geleverd. De GHG footprint is hierdoor negatief in scope 2 – **1,77 ton CO<sub>2</sub>**.

Electriciteitsverbruik bevindt zich voornamelijk in:

Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is **plan 2021**.

ICT middelen

Machinepark

Warmtepomp

Installatie zonnepanelen

Verlichting LED

Toepassen technische verbeteringen innovatie

Gedragsaanpassingen

### Verlichting

Het verbruik door verlichting is een grote verbruikspost van elektriciteit. Het besparen op verlichting kan op verschillende manieren:

Alleen verlichten van werkplekken die worden gebruikt

Meer gebruik maken van daglicht

Toepassen van technische verbeteringen in de verlichtingsmarkt

Inzetten van LED verlichting

### Besparing door gedragsaanpassing

Door mensen bewust te laten zijn van het aan- en uit doen van verlichting is het mogelijk te besparen. Hierbij zou zo goed als mogelijk gebruik kunnen worden gemaakt van daglicht als de werkplek wordt gebruikt.

Verder als werkplekken niet worden gebruikt, zal de verlichting actief worden uitgezet. De mensen worden hierop actief gewezen.

Gedacht wordt voor het toepassen van actief belichtingsbeleid en bewust omgaan van het aan- en uitzetten van verlichting, dat er een besparing van 1% op het energieverbruik kan worden gerealiseerd.



## Toepassen van technische verbeteringen

Volgende technische verbeteringen in het toepassen van verbeterde technologie op het gebied van verlichting zijn mogelijk.

De mogelijkheden tot reductie zullen nader worden onderzocht. Aspecten die hierbij van belang zijn hebben te maken met de investeringen, technische mogelijkheden en "volwassenheid" van de technologieën. Op basis van opgedane ervaringen is het mogelijk om 20% op jaarbasis te reduceren op die plaatsen waar nog verouderde verlichting wordt toegepast.

## ICT

Het besparingspotentieel op ICT ligt vooral op het gebruik van desktop pc's.

Desktop pc's worden steeds meer vervangen door laptops. Laptops hebben een veel lager energieverbruik.

Het gebruik van desktop pc's gebeurt voor zware toepassingen, zoals dtp werk, foto- en video bewerking.

Het aantal desktop pc's is op dit moment op een juist niveau. Verder zijn er mogelijkheden op het gebied van aantal printers per pc. Door uitzetten in plaats van op stand-by laten staan van apparatuur is een besparing van ongeveer 0,15% te realiseren.

## Scope 2 Totaal

Doelstellingen/maatregelen in het **blauwe** kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden. De doelstellingen in het **gele** kader zijn actief waarbij volledige implementatie nog nodig is **plan 2021**. Wel is het mogelijk om de hoeveelheid (22130)KW/h terug te dringen door:

- ✚ ICT 0,15%, oude armaturen vervangen (20% max)
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik elektriciteit
- ✚ Zelf energie opwekken
- ✚ Laadpaal accu gereedschap op zonnepanelen (onderzoek)
- ✚ Toepassen kennis werkgroep zero emissie
- ✚ Inzet kansenschema en maatregelenlijst
- ✚ Vervangen oude apparatuur (Pc ,printer e.z.v.)
- ✚ Inzet LED verlichting
- ✚ Werken bij daglicht
- ✚ Monitoren inzet zuinigere E motoren naar KW/h
- ✚ Plaatsen bewegingsmelders verlichting
- ✚ Daling door inzet digitale communicatie (domotica)

Hulpbronnen	Basisjaar 2017	2018	2019	2020	Behaalde reductie
Scope 2/ KG/per werkuur	1,39	0,74/-46,41%	0,71/-48,84	0,00/-100%	-1,39/ -100%

**Reductie ten opzichte van 2019 -51,16 % is gelijk aan -3,56 ton/CO<sub>2</sub>. Er is meer opgewekt dan verbruikt. Hierdoor is 3190Kwh naar het net gebracht. Dit levert een besparing van 1,77 Ton CO<sub>2</sub> op bij derden.**

## 5.4 Reductiemaatregelen doel 2020 plan 2021

Bij Van der Meulen zijn meerdere aanknopingspunten om CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen op te stellen en door te voeren. Een overzicht van het kansenschema waarvan wij achten dat het reële kansen betreft is opgenomen in onderstaande tabel. Naast dit kansenschema zijn onze inspanningen vastgelegd in de maatregelenlijst van SKAO. Alle genomen maatregelen worden in de projecten geïmplementeerd. De **groen** gemarkeerde nummers zijn reeds in uitvoering waarbij wij aannemen dat hierin de besparingen behaald zijn. De **geel** gemarkeerde nummers zijn opgemerkt en deels geïmplementeerd (plan 2021). Met de P wordt aangegeven dat wij deze kans ook op projecten toepassen. Het totaal aan te realiseren reductie is hierdoor:

**Scope 1 mogelijk 66 % tot heden behaald 18,29 %**

**Scope 2 mogelijk 100 % tot heden behaald 100 % Doel behaald**

### Maatregelen/doelstelling/actieplan: Besparing

Nr	Omschrijving	Verantwoording	Betrokken	Datum aanpak	Besparing (max)	behaald 2019	Doel 2020
<b>Scope 1 (2017/2025 op 7 jaar) meer dan 4 % per jaar</b>					%	%	%
1/P	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Directeur	2017	15	0,25	0,50
2/P	Het nieuwe rijden invoeren. (Voorlichting toolbox)	Directie	KAM	2017	7	0,25	0,50
3/P	Digitaal onderhouden van draaiuren en motor kwaliteit	Directie	KAM	2023	5	0,10	0,25
4/P	Introdctie van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken	Directie	KAM/Planning	2023	2	0,25	0,75



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

5/P	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Planning personeel	2017	2	0,25	0,75
6	Rijden op waterstof (voertuigen)	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2023	50		
7/P	Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2019	15		
8	Rijden op Biogas	Directie	Alle medewerkers	2022	50		
9/P	Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken	Planner	medewerkers	Per direct	3	0,25	2,25
10/P	Carpoolen	directie	medewerkers	Per direct	3	0,25	0,25
11/P	Training medewerkers	P&O	medewerkers	Per direct	10	0,25	5,25
12/P	Juiste bandenspanning	werkplaats	medewerkers	2018	7	0,15	6,50
13/P	Inhuur derden meenemen in uren en inkopen op schone motoren.	Planner	medewerkers	Per direct	3	0,25	2,50
14	Inkoop TRAXX diesel	inkoop	medewerkers	2018	3,7		
15	Werken/rijden met LPG	inkoop	medewerkers	2018	55,85		
16/P	Eco drive systeem of stand kachel voertuigen	Inkoop	medewerkers	2024	3		
17	Nieuwe brandstof HVO	inkoop	medewerkers	2024	5		
18/P	Inzet van additieven	inkoop	medewerkers	onderzoek	10	0,10	0,20
19/P	Aanschaf bedrijfsvoertuigen met zuinigere motoren	inkoop	medewerkers	lopende	10%	1,00	1,00
<b>Scope 2 (2017/2025 op 7 jaar) meer dan 4 % per jaar</b>							
1	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO2 uitstoot.	Directie	KAM	2017	99	48	100
2	Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen	Directie	Planning personeel	2019	5	0,10	0,75
3	Duurzame ICT maatregelen (inkoop cloud, PC)	Directie	medewerkers	2017	10	0,5	0,75
4	Zelf energie opwekken zonnepanelen	Directie	KAM	2019	100	48	100
5	Versterken spouw, dak, glisolatie	Directie	KAM	2025	15		
6	Promotiecampagne opzetten t.b.v. <b>Good housekeeping</b> , d.w.z. verwarming, verlichting, pc's uitdoen in ruimtes waar niemand is	Directie	KAM	2018	50	0,05	0,25
7	Niet werken zonder daglicht	Directie	KAM	2018	30	1	2
8	Inventariseren eigen energiestromen	Directie	KAM	2020	2	1	1
9	Dubbelzijdig printen	Directie	KAM	2018	3	0,25	0,25
10	Digitaliseren loonstroken	Directie	KAM	2025	2		
11	Energiescan gebouwen	Directie	KAM	2019	5	--	--
12	Inzet warmtepomp aardwarmte	Directie	KAM	2018	50%	20	20
<b>Initiatief Zero emissie</b>							
1/P	Slimmer verlof plannen	Kam	participanten	2020	10%	1	1
2/P	Slimmer afval verwerken	Kam	participanten	2020	10%	1	4
3/P	Slimmer plannen	Kam	participanten	2020	17%	1	1
4/P	Slimmer reizen	Kam	participanten	2020	8%	1	2
5/P	Slimmer werken	Kam	participanten	2020	8%	1	1
6/P	Slimme mobiliteit	Kam	participanten	2020	10%	1	1
7/P	Maken power point over CO2ten behoeven werkgroep voor de komende 3 jaar	Kam	participanten	2020	2%	1	2

### 5.5 Verantwoording reductie doelstellingen

Voor elke reductie doelstelling zoals benoemd in het kansen schema is de verantwoordelijke vastgesteld. De verantwoordelijke draagt er zorg voor dat er eens per half jaar gerapporteerd wordt over de voortgang en de resultaten per reductie doelstelling. Ieder rapportage moment wordt voor verspreiding voorgelegd aan de directie. De vermelde percentages zijn ervaringswaarden vanuit de ketenpartners waarmee wij het platform Zero emissie delen.

#### Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	Taak, verantwoordelijk	halfjaarlijks	KAM, projectbeheerders
Bepalen CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	taak	halfjaarlijks	KAM, directie
Accorderen van doelstellingen	bevoegdheid	jaarlijks	Directie
Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen	verantwoordelijk	doorlopend	KAM, medewerkers, directie
Monitoring & evaluatie voortgang CO <sub>2</sub> -reductie	Taak, verantwoordelijk	jaarlijks	KAM, projectbeheerders

#### Ambitie

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 der Meulen schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als **middenmoter** vergeleken met sectorgenoten. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling gelijk liggen aan die van sectorgenoten.



## Score maatregelenlijst SKAO

Score geïmplementeerd	Eigen maatregel	A Score	B Score	C Score
2018/33 categorieën	1	23	6	2
2019/35 categorieën	1	22	9	3
2020/31 categorieën	1	19	7	4
2021/33 categorieën	1	20	6	6

Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald Van der Meulen een overall gemiddelde score: De maatregelenlijst van Skao laat zien dat wij stabiel scoren + 2 C categorieën geïmplementeerd hebben. Het verhogen van de score op de maatregelenlijst van Skao is een doel op zich. Met het verbeteren van de scores zijn wij zeer tevreden en zijn te vinden in de middenmoot binnen onze werkgroep en in vergelijking met sectorgenoten. Er zijn nog voldoende maatregelen te nemen om het fossiele brandstofverbruik te verminderen. Zoals het inzetten van volledig elektrische auto's, gebruik van biobrandstoffen en monitoren van rijgedrag. Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub>-bewust Certificaat hebben de volgende doelstellingen:

### Sectorgenoot 1: Quercus Boomverzorging

Zij hebben zich als doel gesteld om 5 % CO<sub>2</sub> per scope/jaar te reduceren, 35% tot 2025 uitstoot per werkuur. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- ✚ Aankoop van bedrijfswagens met schonere Euro 5 respectievelijk Euro 6 motoren
- ✚ Aankoop van personenauto's met energielabel A, dan wel minimaal een groen label
- ✚ Gebruik minder schadelijke brandstof voor apparatuur
- ✚ Inzet E- bakfiets voor klein onderhoud en e- voertuigen en gereedschappen

Deelname Zero emissie : Buurtonderhoud de E bakfiets, E- voertuigen en E-gereedschappen in binnesteden

### Sectorgenoot 2: Frisia Burgum

Zij hebben zich als doel gesteld om 2,5 % CO<sub>2</sub> per scope/jaar te reduceren, 30% tot 2025.

Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- ✚ Verduurzamen bedrijfsauto's
- ✚ Verduurzamen materieel
- ✚ Het nieuwe rijden
- ✚ Het nieuwe draaien
- ✚ Inzet E shovel
- ✚ I Tree bewustwording

Deelname Zero emissie : Inkoop groene stroom

De doelstelling bij van der Meulen zijn voldoende ambitieus t.o.v. sectorgenoten. De maatregelen zijn vergelijkbaar met sectorgenoten. Van der Meulen gaat inzetten op LPG en TRAXX voor materieel en materiaal dan uit de doelstellingen van sectorgenoten te halen is. De inzet van de LPG- auto is hiervan een voorbeeld Ook de investeringen in vervangend materieel met minder milieu impact is hiervan een voorbeeld. Men wekt zelf energie op en maakt gebruik van een warmtepomp. In 2020 is meer opgewekt dan er gebruikt is.

## 5.6 Resultaten op projecten

Voor de projecten maken wij gebruik van kengetallen. Wij onderzoeken of het voordelen bied om de uitstoot per draaiuur machine te beoordelen en of dit technisch haalbaar is. Vooralsnog zien wij geen voordelen in deze benadering. De factor mens heeft hierin nog een te grote invloed. De meetpunten zijn verbruik per:

- Tijd ingezette uren medewerkers KG/per betaald werkuur
- Tijd ingezet materieel KG/ per betaald werkuur (onderzoek nodig)

Binnen Van der Meulen waren in 2020 geen projecten met gunning voordeel bekend.

Graag komen wij dan ook in contact met opdrachtgevers en partners waarbij wij onze aanpak in beeld kunnen brengen en samen besparen op de CO<sub>2</sub> uitstoot.

## Conclusie 2020 invalshoek reductie B

### Scope 1

➔	Scope 1	-	-15,88 % tot 31-12-2020 Doel behaald
---	---------	---	--------------------------------------

In scope 1 is de absolute uitstoot over 2020 met 31,85 Ton/CO<sub>2</sub> afgenomen.



Uit bovenstaande tabel onder 5.4 blijkt dat maatregelen zoals de tool-box, en de voorlichting over de CO<sub>2</sub> ladder een positieve invloed hebben op de balans van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

Ook vervangende brandstof zoals LPG, en TRAXX verhogen het besparingspotentieel. Als wij de **gehele** uitstoot in % kwantitatief beoordelen behalen wij een beloning van onze **inspanningen op Diesel -16,99 %**. Door het toepassen van alternatieve voertuigen planning en het trainen van het personeel zal de uitstoot door diesel per werkuur verder dalen. Nu is deze 8,43 liter/werkuur. Door de inzet van TRAXX- diesel is 61,69 ton/CO<sub>2</sub> vermeden.

## Scope 2

➔	Scope 2	-	-100 % tot 31-12-2020	Doel behaald
---	---------	---	-----------------------	--------------

Het doel is bereikt door de inzet van warmtepomp en eigen opwekking door zonnepanelen. In 2020 is meer opgewekt dan verbruikt. Doordat meer opgewekt is dan verbruikt ontstaat conform GHG model een negatieve footprint uitstoot **van -1,77 Ton/CO<sub>2</sub>**. Om een compleet beeld te krijgen van onze uitstoot blijven wij werken aan ons kansenschema. Hieruit komen de toepassingen welke wij op locatie en projecten inzetten. Het resultaat komt voort uit onze investeringen en items uit het kansenschema waarbij het toepassen van de kennis uit de werkgroep Zero emissie een belangrijke rol is gaan spelen. De werkgroep richt zich op de 12 onderzoeksgebieden van de Zero emissie intentieverklaringen. (Publicatie 3.D.1.). 2 keer per jaar wordt een overzicht verstrekt. Via diverse publicaties leren wij van de partners. Door het harmonisatiebesluit van SKAO hebben wij een deel van de mobiliteit op moeten nemen in de uitstoot van Kantoren. Door de komst van de nieuwe versie handboek 3.1 valt de mobiliteit nu in scope 3 maar moet in het overzicht vermeld worden.

Uit de lijst onder 5.4 komt naar voren dat wij op 30 punten besparingen behaald hebben. Dit is een volledig overzicht van onze inspanningen en komt overeen met de maatregelenlijst van SKAO. Er zijn nog voldoende maatregelen te nemen om het fossiele brandstofverbruik te verminderen.

## 6. Transparantie 1C/2C/3C

Het opstellen van een energiemangement plan en reductiedoelstellingen is een stap in de goede richting van het daadwerkelijk reduceren van onze CO<sub>2</sub> uitstoot. Communicatie omtrent ons doel, onze ingeslagen weg en de behaalde resultaten is echter net zo belangrijk. Transparant en open communiceren zijn hier de sleutelwoorden om het draagvlak bij het personeel te creëren en te vergroten. Een ieder is namelijk net zo van belang voor het te behalen resultaat.

Naast interne transparantie en openheid in de communicatie hanteren wij de zelfde normen voor de externe transparantie. Hiermee tonen wij onze maatschappelijke verantwoording voor onze bedrijfsactiviteiten en de wil om de activiteiten met zo min mogelijk belasting voor mens en milieu te volbrengen. Naast het milieu aspect heeft het terug dringen van ons energiegebruik een bedrijfseconomisch aspect in het verlagen van onze energierekeningen.

Onderstaand hoofdstuk behandelt de interne en externe communicatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatieladder in 2020 alsmede de doelstellingen die wij na streven en de resultaten die wij willen behalen.

### Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Aanleveren informatie nieuwsberichten	Taak	halfjaarlijks	KAM, directie
Actualiseren website	Taak, bevoegdheid	halfjaarlijks	KAM
Actualiseren pagina SKAO-website	Taak, bevoegdheid	jaarlijks	KAM
Bijhouden communicatie in-extern	Taak, bevoegdheid	halfjaarlijks	KAM, directie
Goedkeuren van interne/externe communicatie	Bevoegdheid	halfjaarlijks	Directie

### 6.1 Doelstelling

Het doel van onze communicatie is middelen en momenten van onze communicatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatieladder vast te leggen. Op deze basis kunnen wij onze interne en externe belanghebbenden informeren en stimuleren rondom de CO<sub>2</sub> prestaties, resultaten en reductie doelen bij Van der Meulen, de intern opgelegde doelstellingen en de behaalde resultaten. Naast het algemene doel van informeren betreft het hier ook specifiek het doel om bewustzijn omtrent CO<sub>2</sub> uitstoot te bewerkstelligen. CO<sub>2</sub>-initiatieven stimuleren om met ideeën, voorstellen en maatregelen het energieverbruik verder te reduceren. Het kan hierbij zowel gaan om mogelijkheden voor persoonlijke bijdragen alsook optimalisaties binnen het bedrijf, aangedragen van zowel interne als externe belanghebbenden. (zie 6.4)

### 6.2 Belanghebbenden

Alvorens wij als Van der Meulen naar buiten treden met informatie omtrent de CO<sub>2</sub> prestatieladder en de daarbij inherent zijnde CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen is het van wezenlijk belang dat we weten wie we willen bereiken. Het belang van dit feit zit verscholen in de kans en of het risico van het wel of niet slagen in onze doelstellingen. Onderstaand gaan wij kort in op de voor ons van belang zijn de belanghebbenden.



<p>Opdrachtgevers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Particuliere klanten</li> <li>- Zakelijke klanten</li> <li>- Lokale overheden</li> <li>- Provincie</li> <li>- Rijkswaterstaat</li> </ul> <p>Derden :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leveranciers</li> <li>- Transporteurs</li> <li>- Onderaannemers</li> <li>- Arbeidsmarkt</li> <li>- Banken</li> </ul> <p>Intern belanghebbenden :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Directie</li> <li>- Kantoor personeel</li> <li>- Uitvoerend personeel</li> </ul>	
---	--

## Verdeling belanghebbenden relatie, kennis, invloed

Interne Belanghebbenden	Relatie/kennis	Mate van invloed
Directie aandeelhouders	Eigenaar/besliser/ kennisdrager en communiceert de kennis	Groot/streeft naar CO <sub>2</sub> reductie/beleid/
Medewerkers	Uitvoeren van werken/ ontvanger en bevestiger van kennis door praktische uitvoering.	Groot/voert het beleid uit/conformereren zich aan reductie/
Externe belanghebbenden	Relatie/kennis	Mate van invloed
Opdrachtgevers (niet overheid)	Uitvoeren van projecten/weinig praktische kennis	Middelgroot/Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie/voert zelf geen beleid
Overheid	Wetgeving, projecten, kennisdrager theorie en praktische kennis	Groot/ streeft naar CO <sub>2</sub> reductie/beleid/gunning criteria
Financiële instellingen	Beheer transacties en kapitaal/ weinig praktische kennis	Klein/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie/voert zelf beleid
Leveranciers, transporteurs	Distributieketen/ weinig praktische kennis	Klein/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie/voert zelf geen beleid
Onderaannemers	Specialisatie of buffer krachten/ weinig praktische kennis	Middelgroot/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie/voert zelf geen beleid
Overige, particulieren	Sponsoring, deelname, participatie/ weinig praktische kennis	Klein/ Streeft zelden aantoonbaar naar CO <sub>2</sub> reductie/voert zelf geen beleid/willen zo weinig mogelijk overlast
Werkgroep Zero Emissie	Participant in platform zero emissie/ kennisdrager/onderzoeker en communiceert de kennis/theorie en praktijk	Groot/ streeft naar CO <sub>2</sub> reductie/beleid/geeft bijstand bij plannen

## 6.3 Communicatiemiddelen

Voor het bereiken van de verschillende groepen belanghebbenden heeft Van der Meulen diverse typen media geselecteerd. De selectie is gebaseerd op de onderverdeling in interne en externe belanghebbenden. Onderstaand wordt voor de twee verschillende groepen separaat besproken hoe Van der Meulen de communicatie gaat opzetten. De onderstaande middelen gebruiken wij voor de Interne communicatie:

### Interne communicatie :

De communicatiedoelstellingen met de interne doelgroep richten zich op de volgende acties:

- Publicatie van de beleidsverklaring op het mededelingenbord
- Presentatie CO<sub>2</sub> footprint, beleid en reductiedoelstellingen in de tool-box meeting
- CO<sub>2</sub> overleg van het managementteam en de projectleiders (Uitvoeringsoverleg)
- Directiebeoordelingen m.b.t. de CO<sub>2</sub> prestaties
- Kwartaalevaluaties aan de hand van prestatie-indicatoren
- Voortgang reductiedoelstellingen
- Maatregelen voor CO<sub>2</sub> reductie
- Voortgang traject certificering CO<sub>2</sub>
- opstellen EMP (verzamelen gegevens intern KAM)
- Flyer actie of nieuwsflits bij loonstroken

### Website (SKAO)

- De jaarlijkse Managementrapportage evaluatie van energiestromen en CO<sub>2</sub> emissie
- acties en initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie waarin men deelnemer is
- Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep Zero Emissie prestatieladder
- Halfjaarlijkse rapportage



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

- Het CO<sub>2</sub> certificaat
- De footprint verklaring

## Managementoverleg

Tijdens het (informele) management overleg zal 4 keer per jaar de voortgang en de resultaten van de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen worden beoordeeld tijdens het zogenoemde management review. Tijdens dit overleg wordt er ook bepaald of bepaalde documenten / procedures / doelstellingen aangepast dienen te worden op basis van de resultaten. De hieruit volgende management rapportage is de basis voor alle overige communicatiemiddelen en momenten.

## Tool-box meeting / Personeelsbijeenkomst

Eén van de speerpunten van ons VGM beleid is het uitvoeren van de tool-box meeting. Hierin zullen wij in gaan op de voordelen van energiebesparing / brandstof besparing en wat het de samenleving oplevert. Eens per jaar organiseert het bedrijf een personeelsbijeenkomst om het kalenderjaar af te sluiten. Tijdens deze bijeenkomst zal de directie de voortgang omtrent de CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen mededelen.

## Externe communicatie :

De communicatiedoelstellingen met de externe doelgroep omvatten de volgende acties:

- De beleidsverklaring op de website via EMP
- Specifieke aandacht voor CO<sub>2</sub> -emissie (footprint) op de website
- Deelnemerschap aan de SKAO prestatieladder
- Publicatie Carbon footprint op de eigen website
- Lidmaatschap change bedrijvennetwerken Zero Emissie
- Verspreiden van Carbon footprint aan belanghebbenden (aanbestedingen)
- Delen van certificaat met belanghebbenden
- Delen van publicaties en onderzoeken met partners werkgroep zero emissie

## Website

De externe transparantie (lees communicatie) komt voornamelijk tot stand via de website. Om deze transparantie te kunnen realiseren is op de website het kopje CO<sub>2</sub> prestatieladder aangemaakt met gerelateerde onderwerpen en rapporten. Eens per half jaar zal de CO<sub>2</sub> rapportage hier openbaar gemaakt worden.

Op deze site bevindt zich informatie over:

- ✚ ons CO<sub>2</sub> reductiebeleid
- ✚ onze CO<sub>2</sub> footprint
- ✚ de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen, en de voortgang hierin
- ✚ de CO<sub>2</sub> reductiemaatregelen, en de voortgang hierin - het energie management actieplan
- ✚ acties en initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie waarin men deelnemer is
- ✚ Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep Zero emissie prestatieladder
- ✚ een kopie van ons meest recent CO<sub>2</sub> certificaat

Tevens worden documenten op de website van SKAO [www.co2-prestatieladder.nl](http://www.co2-prestatieladder.nl) geplaatst.

## Inschrijvingen en vergaderingen (extern)

Naast de transparantie die wij hanteren omtrent het CO<sub>2</sub> emissie managementplan, de carbon footprint, de reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, sturen wij ook eenmaal per jaar onze CO<sub>2</sub> footprint naar de belangrijkste klanten en partners. Deze update zal jaarlijks na de externe audit opgesteld en verzonden worden. Het certificaat wordt ingezet bij de inschrijvingen op werken.

## Website (SKAO)

- acties en initiatieven op het gebied van CO<sub>2</sub> reductie waarin men deelnemer is
- Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep Zero emissie prestatieladder
- Het CO<sub>2</sub> certificaat

## Financiën

Kosten gerelateerd aan het energie managementplan en alle bijbehorende facetten c.q. bijlagen worden separaat geboekt op de kostenplaats voor de certificeringen. Jaarlijks wordt voor deze kostenplaats door de financieel controller, de KAM coördinator en de directie het budget vastgesteld.

## 6.4 Planning

Per jaar wordt door KAM voor de CO<sub>2</sub>prestatieladder in samenspraak met de directie een jaarplanning communicatie opgesteld. Deze planning is gebaseerd op reeds bekende vergaderpatronen die zowel intern als extern vastgelegd zijn. Aansluitend wordt er per communicatie moment aangegeven wat, hoe en door wie er gecommuniceerd wordt alsmede wie er verantwoordelijk is voor de input. Tijdens de jaarlijkse evaluatie van het energie managementplan Document: EMP-Jaarplan CO<sub>2</sub> ladder 3.1 beoordeling /titel: EMP over 2020 plan 2021/versie: 2/ datum:23-03-21 / pagina: 23 van 31



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

worden ook de resultaten van de communicatie matrix besproken en waar nodig bijgesteld. Voor de communicatiematrix verwijst ik naar onderstaande tabel.

### Doel 2020 en plan tot 2023 ( 2 x per jaar maart en september)

Doelgroep	Instrument	Inhoud	Doel	Streefwaarde	Actiehouder
Medewerkers	Website en papieren info bij loonstrook	Vermelden CO <sub>2</sub> gerelateerde nieuwsitems	Informereren & kennis delen	1 x per jaar	KAM
	Tool box meeting	Activiteiten/lopende zaken en initiatieven vermelden	Informereren & draagvlak creëren	2 x per jaar	KAM
Opdrachtgevers/ Zakenpartners	Kennisdeling bijeenkomsten/projectbespreking	CO <sub>2</sub> nieuwsitems	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
	<a href="http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/">http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/</a>	CO <sub>2</sub> footprint/CO <sub>2</sub> reductie-doelstellingen en maatregelen	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
Onderaannemers Leveranciers Transporteur	Leveranciers/beoordeling	milieubelasting	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	1 keer per jaar	KAM/directie
	<a href="http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/">http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/</a>	Speciaal ingericht CO <sub>2</sub> -site	Informereren & kennis delen	2 keer per jaar	KAM/directie
	<a href="http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/">http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/</a>	CO <sub>2</sub> footprint/CO <sub>2</sub> reductie-doelstellingen en maatregelen	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
Branche organisaties en participaties	<a href="http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/">http://vandermeulensuwald.nl/certificaten/</a>	Doelstelling en keteninitiatieven	Informereren & kennis delen	1 keer per jaar	KAM/directie
	Mail en sociaal media	Slimmer energie opwekken	Onderzoeken, informeren en kennis delen	2 keer per jaar	KAM

## 6.5 Risico's

Zoals bij het opstellen van ieder communicatiebeleid moet Van der Meulen rekening houden met de mogelijke risico's. De volgende risico's zouden een mogelijk scenario kunnen zijn:

Medewerkers krijgen te veel informatie waardoor ze CO<sub>2</sub> -moe kunnen worden en daardoor geen bijdrage leveren aan het te creëren draagvlak.

- ✚ Te weinig communicatie tussen de afdelingen KAM en Marketing en de onderliggende vestigingen waardoor de uit te dragen boodschap niet eenduidig, helder en actueel is.
- ✚ Beëindiging arbeidsovereenkomst van sleutelpersonen.
- ✚ Te weinig medewerking vanuit de vestigingen die moeten zorgen voor de gedeeltelijke benodigde input.

Deze risico's denken wij op de volgende manieren te ondervangen:

- ✚ Ook aandacht voor nieuws wat een meerwaarde heeft en niet beperken tot zaken die verplicht zijn.
- ✚ Maandelijks één moment prikken om de CO<sub>2</sub> /energiereductie gerelateerde zaken te bespreken en zo op de hoogte te blijven.
- ✚ In diverse overleg structuren (waaronder MT-overleg en vestigingsoverleg) CO<sub>2</sub>/MVO als vast agendapunt opnemen.
- ✚ Controle op de realisatie van het communicatieplan vindt bij de kwartaalevaluatie plaats aan de hand van prestatie-indicatoren.
- ✚ Deze stuurcyclus wordt standaard elk kwartaal uitgevoerd in het kader van het KAM- systeem.

## 6.6 Budgetplan

Door het Managementteam is in 2017 besloten om over te gaan tot certificering van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Daarmee werd impliciet het benodigde budget beschikbaar gesteld voor het behalen van het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat niveau 3.





## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Dit houdt in dat de interne werkzaamheden en verantwoordelijkheden voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder deel zullen uitmaken van het takenpakket van de KAM- coördinator. In het bedrijfshandboek is het onderdeel Organisatiestructuur hierop aangepast. Specifieke begroting van de tijdbesteding voor de CO<sub>2</sub> -Prestatieladder vindt verder niet plaats. Bestedingen met betrekking tot ingekochte diensten in het kader van de CO<sub>2</sub> certificering zijn wel in de budgetplanning opgenomen. Het budgetplan is opgesteld conform de eis 3.D.2. van het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.1 van SKAO. In de volgende tabel is het besteedbare budget voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder niveau 3 als volgt gespecificeerd.

**Tabel 15: Budgetplan 2020 tot 2025**

Budgetplan <b>Besteedbaar budget CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2021</b>		
<b>Certificatie</b>		
Implementatie-audit certificatie ladderniveau 3	€	1300
Opvolgingsaudit 1	€	
Opvolgingsaudit 2	€	
Evaluatie carbon footprint gegevens	€	500
Inrichten en beheer CO <sub>2</sub> portfolio	€	550
<b>Participatie</b>		
Tarief SKAO - CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	€	250
Zero Emissie	€	550
<b>Publicatie</b>		
Aanmaken website pagina CO <sub>2</sub> -prestatieladder	€	150
Aanpassen website tekst Kwaliteit	€	100
<b>Communicatie</b>		
Media, magazines en brochures	€	100
Interne en externe	€	300
<b>CO<sub>2</sub>-reductie</b>		
Investeren energiezuinige middelen mini aanpak	€	100
Uitvoeren energie management plan	€	500
<b>Totaal</b>	<b>€</b>	<b>4.400</b>

### Conclusie transparantie invalshoek C 2020 plan 2021:

Conform communicatieplan is er 4 keer overleg geweest op directie niveau. Verder zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Zelfevaluatie
- Interne audit (overleg extern)
- Directiebeoordeling
- EMP verslag
- Tussentijdse evaluatie

Er is conform planning 1 x een Tool-box/personeelsbijeenkomst geweest puur gericht op CO<sub>2</sub>

De footprint is bekend gemaakt intern en extern (partners participatie).

Er is communicatie op de website en de site van SKAO terug te vinden.

De maatregelenlijst van Skao is ingevuld en belangrijke punten zijn uitgelicht (zelf energie opwekken)

Er is communicatie op twitter en facebook terug te vinden

Via de werkgroep zijn nieuwsberichten en onderzoeken gedeeld.

Er is in overleg een tool box ter beschikking gesteld door de werkgroep leden.

Met Frisia Bergum is een partner gevonden op trede 5 niveau om kennis te delen.

### Nieuwe doelstelling

Voor 2021 is het van belang de ingevulde maatregelenlijst te bespreken en aan te vullen. Ten opzichte van de ketenpartners zijn wij in de **middenmoot** met 6 maatregelen op C niveau.

Belangrijk doel voor 2021 is het verdiepen van het bewustzijn bij de medewerkers en partners. Hiervoor zijn extra inspanningen nodig. Verdieping en genereren van kwalitatieve data staat hierin voorop. Dit bewustzijn zal mede bijdragen aan het gezamenlijke Nederlandse doel van zero emissie in 2050. Ook voor 2021 zullen wij onze bijdrage leveren aan de werkgroep conform intentieverklaring van 2019. Deze verklaring is 3 jaar geldig na ondertekening. Het doel voor 2021 is om het communicatieplan naar tevredenheid uit te voeren. Als nodig wordt het plan bijgesteld.

Door de CO<sub>2</sub> uitstoot hebben wij besloten om een kengetal vast te stellen voor het afgelopen jaar. Hieruit blijkt dat de kosten voor het behouden van trede 3  $4.400/140,56 = 31,30$  euro per ton CO<sub>2</sub> zijn. Wij gaan onderzoeken of alle kosten mee genomen zijn en wij de kosten verder terug kunnen brengen. Door de snelle daling van de uitstoot worden de kosten per Ton uitstoot hoger. Het wordt duurder om nog reductie te behalen, terwijl de kosten niet dalen.

Hulpbronnen	Basisjaar 2017	2018	2019	2020	Behaalde reductie
Kostprijs Euro/ Ton/CO <sub>2</sub>	30,51	28,93/-5,18%	28,48/-6,65%	31,30/+2,59%	+0,79/ +2,59%



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Na beoordeling van de kosten mogen de opbrengsten niet ontbreken. Uitgaande van de inkoop van diesel per ton besparing. (reductie/EF\*1000\*dieselprijs)

[https://www.evofenedex.nl/kennis/vervoer/dieselprijs\\_2017\\_1,09\\_euro](https://www.evofenedex.nl/kennis/vervoer/dieselprijs_2017_1,09_euro)

→ 2020 De reductie geeft een besparing van 12.260 euro ten opzichte van het basisjaar.

Het is meer als duidelijk dat het terugdringen van de uitstoot ook een positieve invloed heeft op de financiële positie van de organisatie.

## 7. Participatie 1D/2D/3D

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname.

### Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	Taak	halfjaarlijks	KAM, directie
Besluit deelname initiatieven	Bevoegdheid	jaarlijks	directie
Deelname aan sectorinitiatieven	verantwoordelijk	continu	KAM, projectbeheerder, directie

Dit hoofdstuk heeft betrekking op invalshoek D, te weten "Participatie", zoals omschreven in het Handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.1 d.d. 22-06-2020. Onderdeel van het energiemangement programma is dat wij pro actief bezig zijn met de marktontwikkelingen omtrent CO<sub>2</sub> reductie. Sinds enkele maanden word er actief een milieu beleid uitgezet om milieu besparende maatregelen toe te passen. Momenteel zijn wij lid/deelnemer van onderstaande belangen/brancheverenigingen c.q. initiatieven:

- SKAO
- Ketenpartners
- Zero emissie ketensamenwerking
- Change inc. Nederland

Deze lidmaatschappen/participaties zijn van wezenlijk belang om de nieuwste ontwikkelingen qua CO<sub>2</sub> reductie te volgen. In onderstaande paragraaf zullen wij verder inhoudelijk ingaan op onze participatie en deze toelichten. Tacide kennis is de ketenparticipatie welke wij in samenwerking met een aantal bedrijven aangegaan zijn onder coördinatie van Stichting HAT, welke als deskundig de input kan beoordelen en doorgeeft aan de partners. De resultaten zorgen voor een diepte profiel voor onze bronaanpak met als einddoel zero emissie. Deze lidmaatschappen zijn van wezenlijk belang om de nieuwste ontwikkelingen qua CO<sub>2</sub> reductie te volgen. De belangrijkste initiatieven zijn omschreven

### 7.1 SKAO

De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) is verantwoordelijk voor alle zaken de ladder betreffende: het gebruik, de doorontwikkeling, het beheer van het certificeringschema, verbreding van deelnemende sectoren e.d.

Kwaliteit van de groei belangrijker dan de groei zelf. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder heeft alleen toegevoegde waarde als het resulteert in blijvende CO<sub>2</sub>-reductie, innovatie en samenwerking bij de gecertificeerde bedrijven. SKAO wil dit realiseren door een sterkere regie rol op zich te nemen die erop gericht is om sectorspecifieke kennis over CO<sub>2</sub>-reductie en maatregelen te ontsluiten.

Uitgangspunt is dat alle gebruikers van de ladder (zowel aanbesteders als opdrachtnemers) er belang bij hebben dat er sprake blijft van één effectieve CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen heeft de volgende doelstellingen:

- \* Het beheer en de doorontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder
- \* Het creëren van draagvlak bij marktpartijen en maatschappelijke organisaties voor de benadering en de werkwijze van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder
- \* Het bevorderen en faciliteren van een effectieve dialoog tussen bedrijven en maatschappelijke organisaties over klimaatvriendelijk ondernemen gericht op concrete CO<sub>2</sub>-reductie
- \* Bevordering van de ontwikkeling van sector brede CO<sub>2</sub>-reductieprogramma's door participerende bedrijven en de actieve deelname daaraan
- \* Het bevorderen van breed gebruik van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder in meerdere sectoren

### 7.2 Keten participatie

Met belangrijke opdrachtgevers, combinanten en andere netwerkorganisaties worden contacten onderhouden (o.a. in bouwvergaderingen en landelijke bijeenkomsten) waarin ad hoc wordt gecommuniceerd over het energie reductiebeleid.

Document: EMP-Jaarplan CO<sub>2</sub> ladder 3.1 beoordeling /titel: EMP over 2020 plan 2021/versie: 2/ datum:23-03-21 / pagina: 26 van 31



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Gezocht werd naar mogelijkheden om met een of meer partner(s) samen te werken in een project waarbij het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-emissie tot één van de doelstellingen behoort. Dit is gelukt in de werkgroep Zero Emissie. Het aangaan van de dialoog met de partners (onderaannemers) en toeleveranciers ten aanzien van het energieverbruik, en de CO<sub>2</sub>-emissies als gevolg daarvan, voortvloeiend uit de producten en diensten die zij leveren, bevindt zich in het beginstadium.

## 7.3 Zero Emissie

Het project Zero Emissie richt zich op het maximaal benutten van competenties van mensen, organisatie en het sturen op duurzaam gedrag. Hierdoor worden mensen geprikkeld; eigen inbreng zorgt voor intrinsieke motivatie. Hun eigen inbreng toont de verborgen (tacite) kennis, welke tot op heden niet beschikbaar was. Er ontstaat een nieuw leiderschap waarin een ieder zijn inbreng toont en deze inbreng coherent wordt met het organisme organisatie. Kerndoel zal zijn nieuwe innovatieve verdeling van kerntaken en bevorderen van de zelfredzaamheid van medewerkers. Het geheel met inachtneming van veilig, gezond werken met een zo min mogelijke milieu belasting, met als einddoel de CO<sub>2</sub> neutrale organisatie.

Ons bedrijf is toegetreten tot de werkgroep met (21 participanten). De werkgroep is opgericht in 2011 en dient als platform voor (o.a.) CO<sub>2</sub>-reductie. Dit platform kent branche genoten maar is branche overstijgend en gericht op de Nederlandse ambitie om CO<sub>2</sub> terug te dringen. Nederland heeft de ambitie in onderstaand doel vorm gegeven. Als participant en initiatiefnemer verbinden wij ons aan deze ambitie.

Van der Meulen is initiatiefnemer in de werkgroep Zero emissie en ontwikkeld hier het onderwerp slimmer energie opwekken. Van der Meulen verbindt zich tot actieve communicatie met de Stichting welke de administratie van de partners beheert. Concreet houdt dit in dat:

- ✚ Van der Meulen actief communiceert over behaalde resultaten
- ✚ Van der Meulen zich verbind aan het einddoel zero emissie in 2050
- ✚ Van der Meulen zich verbind tot het overstappen op groene energie
- ✚ Van der Meulen reductiemaatregelen neemt
- ✚ Van der Meulen jaarlijks de footprint communiceert.

Stichting, partners en aangestelde coördinator ondersteunen Van der Meulen in haar participatie. Minimaal 2 keer per jaar zal de Stichting een overzicht publiceren via de partners over de voortgang. Andere communicatie middelen zijn nieuwsbrieven, onderzoeken, power point presentaties en video conference.

## Overzicht sector en keteninitiatieven 2020/2023

initiatief	deelnemingsvorm	frequentie	CO <sub>2</sub> agenda	documentatie
Zero emissie	Initiatiefnemer/platform werkgroep	2x per jaar	Slimmer energie opwekken	4.D.3/4 data lijst, verslagen, nieuwsbrieven, hang out communicatie
Opdrachtgevers	Bouwvergadering	1x per maand in werkperiode	CO <sub>2</sub> prestatieladder	Verslagen
Change inc.Nederland	Lidmaatschap via werkgroep	1 x per jaar	Duurzaam onderhoud	Verslagen/publicaties
SKAO	Lidmaatschap	2 x per jaar	Duurzaam onderhoud	Verslagen/publicaties

## Doelstellingen werkgroep Zero emissie

**2020** - Het streven is een reductie van de broeikasgasemissie te hebben bereikt van 20% ten opzichte van 1990. Hetzelfde geldt voor de besparing van energie.

**2030** - De doelstellingen voor 2030, vastgelegd in oktober 2014 luiden: 40% minder broeikasgasemissie en het energieverbruik moet met 27% afnemen (t.o.v. 1990).

**2050** - In 2050 moet het afgelopen zijn met de broeikasgasemissie. Doel is deze terug te dringen met 80-95% binnen de gehele economie. Dit besluit is voortgevloeid uit afspraken met betrekking tot mondiale doelstellingen. De percentages zijn wederom ten opzichte van 1990.

## Invulling Nederland

De nadruk in Nederland ligt op het tot stand brengen van een geheel CO<sub>2</sub>-vrije elektriciteitsvoorziening ten tijde van doel drie. Het besparen van elektriciteit is hét speerpunt van de regering. De Europese Energie Efficiëntie Richtlijn verplicht lidstaten tot het laten uitvoeren van 'audits' in de verschillende energie gebruiksectoren naar het huidige energieverbruik en mogelijkheid tot besparing. Via de gemeenten waar ze gevestigd zijn krijgen Nederlandse bedrijven hier onherroepelijk mee te maken.

## Doel 2019

Van de partners in de werkgroep, zullen er circa 5 worden verzocht om hun CO<sub>2</sub>-footprints te overleggen. **(behaald)**

## Doel 2020

De belangrijkste opdrachtgevers, ontvangen tijdens de bouwvergaderingen onze eigen footprint. Toezenden bij de factuur of mail is ook toegestaan.(2 opdrachtgevers). **(Behaald)**



## Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

### Doel 2021

Analyse van de bijdragen partners m.b.t. alternatieve brandstoffen. HVO onderzoek evalueren documentatie werkgroep.

### Doel 2022

Meer E voertuigen/gereedschappen inzetten

Vanuit de deelname aan bovenstaande initiatief/initiatieven, komen naar verwachting nuttige tips, inzichten en reductiemaatregelen naar voren. De maatregelen die uit de initiatieven gaan komen zullen worden besproken in het managementoverleg en waar mogelijk worden meegenomen in het reductieplan.

Uit de slimme motivatie (werkgroep Zero emissie) komen de volgende aandachtsgebieden met in totaal 38% besparing op brandstoffen naar voren.

- ✚ Doorwerken in de zomer
- ✚ Overnachten nabij locatie
- ✚ Elkaar helpen als werk in de buurt (ketenpartners)
- ✚ Niet in spitsuur rijden (File)
- ✚ Werkbussen mee naar huis
- ✚ Werken bij daglicht
- ✚ Samen rijden naar werken estafette
- ✚ Materieel/materiaal stallen op locatie
- ✚ Voorkom warm draaien
- ✚ Digitaliseren buitenwerkplek (opdrachtgever kijkt mee)

Kijk op :[www.Skao.nl](http://www.Skao.nl)

## Conclusie participatie invalshoek D 2020 Plan 2021:

In de afgelopen periode is kennis gedeeld met de werkgroep. Belangrijk hierbij is de intermediair welke als tussenschakel fungeert. In 2020 hebben wij bijgedragen aan de publicatie van onze eigen footprint. In de werkgroep zijn een aantal besluiten genomen waarbij wij inbreng hadden. Onze inbreng bestond uit:

- Ter beschikking/ontvangen(stellen) van rapportages m.b.t. slimme motivatie (slimmer verlofplannen)
- Wijzigen reglement waarbij wij een score vastgesteld hebben Silver, Goud, Platina
- Meeliften besluit financiering
- Besluit over onderzoek naar nieuwe participatie gebieden
- Toevoegen onderzoek naar nieuwe brandstoffen (nog niet bezette participatie)
- Membership chnge inc. Nederland
- Kennis nemen van alternatieve brandstoffen (TRAXX/ X-mile/ Agea-lupe / HVO diesel)
- Ontwikkelen power point over CO<sub>2</sub> per jaar 1 publicatie 2018/2019/2020 eigen inbreng bij werkgroep.

Verder is een bijdrage geleverd aan het onderzoek van ketenpartner om aan te geven hoe voor onze bedrijfsvoering een besparing van 10% mogelijk is door het invullen van het kansenschema uit het onderzoek. Er waren 18 contactmomenten met de werkgroep. 4 keer is informatie aangeleverd in 2020.

Al deze bijdragen en het membership bij chnge inc. Nederland en klimaatplein.com via werkgroep, zorgen voor een nieuwe blik op CO<sub>2</sub>. Nieuwsbrieven 2020 door participanten en werkgroep ter ondersteuning van de uitgevoerde initiatieven. Geheel in het Thema "op weg naar CO<sub>2</sub> neutrale" bedrijfsvoering. 43 Ageu lupe / 44 north 2/ 45 CO<sub>2</sub> handelsrechten/ 46 Inzet Amiden/ 47 manieren voor reductie / 48 duurzaam concept Krinkels /49 waterstof versus elektra / 50 rijden op waterstof

Er is onderzoek verricht, binnen de werkgroep, naar de nieuwe brandstof HVO/ Agea-lupe als vervanger voor Diesel. het onderzoek naar Agea-lupe is afgerond. Er blijkt geen voordeel behaald te worden omdat het hierbij om normale benzine gaat. HVO is nu voldoende beschikbaar.

Voor 2021 staan er weer mail sessie en kennisdeling gepland waarbij wij actief onze inspanning voor **Zero emissie** uitdragen en een positieve bijdrage willen leveren. Zo is het van belang om duidelijk te communiceren de nieuwe emissiefactoren en de wijzigingen in het handboek van de CO<sub>2</sub> ladder. Ook voor TRAXX diesel is een nieuwe berekening gepubliceerd. Het eerder berekende kengetal kan hierdoor niet meer ingezet worden. In 2021 waren ook al publicaties vanuit de werkgroep. Door Van der Meulen is nieuwsbrief 52 over laadpalen voor e voertuigen aangeleverd. Ook gaan wij aandacht schenken aan compenseren (power point) Zie ook participatie verslag werkgroep.

## 8. De uitvoering van de CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen

Het principe van de CO<sub>2</sub> prestatieladder is gebaseerd op de Plan, Do, Check, Act cyclus:



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Doelstellingen vastleggen, werkzaamheden plannen en uitvoeren, voortgang en resultatenmonitoren en op basis van de resultaten het bijstellen van de doelstellingen of het genereren van nieuwe. Deze norm, in combinatie met de SMART methodiek voor het opstellen van de doelstellingen vormt de basis voor de CO<sub>2</sub> reductie.

## Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheid

Eindredactie CO <sub>2</sub> -dossier	verantwoordelijk	continue	KAM
Voldoen aan eisen CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	verantwoordelijk	continue	KAM, directie, adviseur
Uitvoeren Interne Audit CO <sub>2</sub> -systeem	Taak	jaarlijks	KAM, adviseur
Rapporteren aan management	bevoegdheid	halfjaarlijks	KAM
Besluitvorming over CO <sub>2</sub> -reductiebeleid	Verantwoordelijkheid	halfjaarlijks	Directie

## 8.1 Plan

De analyse van het energieverbruik en het opstellen van de energie reductiedoelstellingen, vormen samen de plan fase. In hoofdstuk 5 worden de reductiedoelstellingen inhoudelijk omschreven. Alle reductie kansen zijn opgenomen in het kansenschema. Het kansenschema wordt ieder half jaar herzien m.b.t. nieuwe kansen en behaalde resultaten. Op deze manier blijft het schema actueel. Onderstaande nieuwe kansen wachten op implementatie

- Aankoop van bedrijfswagens met schonere motoren.
- Energie neutrale bedrijfsvoering
- Aanpassingsplan zuiniger verlichting bedrijfspand met 15% elektriciteitsreductie tot 2020
- Aankoop van personenauto's met energielabel A, dan wel minimaal een groen label
- Aanpassingsplan zuiniger verlichting bedrijfspand met 0,5 % elektriciteitsreductie
- Registratie en evaluatie van de verschillende energiestromen
- Uitvoeren van de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris en het opstellen van de CO<sub>2</sub>- footprint
- Ontwikkelen van een calculatiesysteem met geïntegreerd de CO<sub>2</sub>-emissies op postniveau.

### Doel

In de planningsfase worden taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de GHG inventarisatie belegd.

### Resultaat

De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:

Taken en verantwoordelijkheden belegd

### Activiteiten

De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:

1. Beleid bepalen m.b.t inventarisatie

De stappen worden in de volgende subparagrafen uitgewerkt.

### Beleid bepalen m.b.t inventarisatie

Het effect van de maatregelen ter verbetering van de inventarisatie worden beoordeeld. Dit wordt gedaan aan de hand van het inventarisatierapport van de KAM coördinator en de voorgestelde maatregelen. Over de voorgestelde maatregelen wordt besloten voor uitvoering. Daartoe wordt budget vrijgemaakt en activiteiten ingepland en toebedeeld. (zie EMP en participatie)

### Documenten:

Management review, Kwartaalrapportage

### Functieomschrijvingen:

MT, bestaande uit:

Directie, operationeel manager, vestigingsmanager, KAM- coördinator

## 8.2 Do

Het invoeren van de reductiemaatregelen is onderdeel van de DO fase. De opties uit het kansenschema met het meeste CO<sub>2</sub> effect en die bedrijfseconomisch het hoogste rendement opleveren zullen als eerste worden uitgevoerd. Het definitieve besluit om over te gaan tot uitvoering van de "Kans" wordt genomen door de directie. Hierbij wordt er in ieder geval aan de volgende punten aandacht geschonken:

- Energie doelstelling
- Reductiemaatregelen
- Te ondernemen acties
- Totale kosten voor het reductie traject

### Doel

In de do- fase, implementatie en uitvoeringsfase, wordt de inventarisatie uitgevoerd.

### Resultaat

De (hoofd) resultaten van de implementatie- en uitvoeringsfase zijn:

- Verzamelen energie verbruiken over periode

### Procesoverzicht

De implementatie- en uitvoeringsfase betreft de volgende onderdelen:

1. Registreren energie hoeveelheden

De verschillende onderdelen van de implementatie- en uitvoeringsfase worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

### Registreren energie hoeveelheden

De registraties worden per energieaspect geregistreerd. Conform de volgende instructie.

Energieaspect	Frequentie	Uitvoering door	Registratiedocument
Aardgas gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel overzicht. Onderzoek naar slimme meters
Elektriciteit gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel overzicht Onderzoek naar slimme meters.



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Brandstoffen wagenpark	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Overig verbruik	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Alternatieve brandstoffen	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Grondstoffen projecten	Onderzoek	KAM	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen
Investerings	Half jaarlijks	KAM i.s.m. inkoop	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen

## Documenten:

CO2 footprint (jaar/halfjaar).xls  
CO2-Emissieverantwoording (jaar) (halfjaar)  
Werkgroep verslagen  
Participatieverklaring

Functieomschrijvingen:  
Medewerker Materieel en inkoop  
KAM coördinator

## 8.3 Check

### Doel

Doel is om de uitgevoerde registratie te controleren op fouten, omissies, onvolledigheden, inschattingen, gebruik van formules en conversiefactoren.

### Resultaat

De (hoofd) resultaten van de controlefase zijn:

<ul style="list-style-type: none"><li>Gecontroleerde registratie</li><li>Actuele conversiefactoren</li><li>CO<sub>2</sub> footprint</li></ul>	
---	--

### Activiteiten

De controlefase betreft de volgende onderdelen:

<ul style="list-style-type: none"><li>Beoordelen registraties;</li><li>Bijwerken conversiefactoren;</li><li>Opstellen CO<sub>2</sub> footprint.</li></ul>	
---	--

De verschillende onderdelen van de controlefase worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

### Beoordelen registraties / Norm

- Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1", d.d.22 juni 2020  
- NTA 8813:2017 / IAF MD-1:2018 / IAF MD-2:2017 / Green Gold Label  
- NEN-EN-ISO 14064-1:2018: §9.3.1 punt a t/m t. / NEN-EN-ISO 14064-3:2019  
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1:2015 / NEN-EN-ISO 50001:2018 / NEN-EN-ISO 14067:2018 / NTA 8080-1:2015

### Proces

De KAM coördinator beoordeelt de registratie op de volgende punten:

- Is de boundary nog toereikend? (zijn er organisatiedelen bijgekomen?)
- Zijn er nieuwe energie aspecten bijgekomen (moet administratie worden uitgebreid)
- Zijn de registraties accuraatheid, zonder afwijkingen, fouten, en zaken hiaten, zijn de juiste bronnen gebruikt, zijn de juiste formules gebruikt? etc.
- Inschattingen worden gemaakt, daar waar registratie niet toereikend is

### Documenten:

CO<sub>2</sub>-footprint (jaar/halfjaar)  
CO<sub>2</sub>-Emissieverantwoording (jaar/halfjaar}  
Werkgroep verslagen  
Participatieverklaring

Functieomschrijvingen:  
KAM coördinator

### Bijwerken conversiefactoren

Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder  
Diverse bronnen: Ecoinvent database, Nationale Milieu Database

### Proces

De KAM coördinator controleert de wijzigingen op de conversiefactoren en voert die in het rekenblad voor de CO<sub>2</sub> Footprint berekening: CO<sub>2</sub> footprint (jaar/halfjaar) .xls. De gegevens uit de registratie en de conversiefactoren vormen de basis voor de CO<sub>2</sub> footprint berekening. De berekening wordt automatisch gemaakt in de Excel Inventarisatie CO<sub>2</sub> footprint.xls. De CO<sub>2</sub> footprint wordt halfjaarlijks opgesteld door de KAM coördinator.



# Energie managementplan Loon- en Aannemingsbedrijf van der Meulen (EMP)

Documenten:  
CO2 footprint (jaar/halfjaar).xls  
Opstellen CO2 footprint (jaar/halfjaar)  
Werkgroep verslagen  
Participatieverklaring

## Norm

- Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1", d.d.22 juni 2020  
- NTA 8813:2017 / IAF MD-1:2018 / IAF MD-2:2017 / Green Gold Label  
- NEN-EN-ISO 14064-1:2018: §9.3.1 punt a t/m t. / NEN-EN-ISO 14064-3:2019  
- NEN-EN-ISO/IEC 17021-1:2015 / **NEN-EN-ISO 50001:2018** / NEN-EN-ISO 14067:2018 / NTA 8080-1:2015

Functieomschrijvingen:  
KAM coördinator

## 8.4 Act

### Doel

In de act fase wordt op basis van de inventarisaties maatregelen vastgesteld hoe de inventarisatie te verbeteren is. De definitieve rapportage zal in- en extern worden gecommuniceerd conform het gestelde in hoofdstuk 6 en de communicatiematrix. Na het tweede kwartaal zal geanalyseerd worden in hoeverre de CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen behaald zijn. De behaalde resultaten zijn de input voor de herziende en nieuwe CO<sub>2</sub> reductie doelstellingen voor de volgende periode. Een keer per jaar zal het systeem extern getoetst worden door een erkent CI. De directie heeft hierin de eind verantwoording. Tijdens de jaarlijkse evaluatie worden de volgende punten minimaal opgenomen in de agenda:

- Resultaat reductie doelstellingen
- Voortgang van de reductiemaatregelen t.o.v. doelstelling
- Nieuwe CO<sub>2</sub> reductie kansen Effectiviteit van de communicatie

### Resultaat

De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:

- ✚ Vaststelling compleetheid GHG inventarisatie;
- ✚ Vaststelling nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- ✚ Vaststelling verbeterpunten GHG inventarisatie;
- ✚ Vaststelling maatregelen GHG inventarisatie;

### Activiteiten

De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:

- ✚ Beoordelen compleetheid GHG inventarisatie;
- ✚ Beoordelen nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- ✚ Definitie maatregelen aan de hand van resultaten compleetheid en nauwkeurigheid;

De stappen worden in de volgende sub-paragrafen uitgewerkt.

### Beoordelen GHG inventarisatie: compleetheid, nauwkeurigheid en evt. maatregelen/Norm

NEN-EN-ISO 14064-1:2018: §9.3.1 punt a t/m t. / NEN-EN-ISO 14064-3:2019

### Proces

In dit proces wordt per kwartaal gekeken t.a.v. fouten, omissies, inschattingen, consistentie, juist gebruik formules en conversiefactoren. Vastgesteld wordt welke delen van de inventarisatie verbeterd moet worden. Gelet wordt op verbeteringen op het gebied van registraties, instructies, trainingen, meetinstrumenten, controles, formules en nieuwe conversiefactoren. Verantwoordelijk is de directie. Aan de hand van de beoordeelde compleetheid en nauwkeurigheid worden maatregelen voorgesteld. Verantwoordelijken worden benoemd voor de uitvoering. De maatregelen worden opgenomen in MT- overleg. Verantwoordelijk is de directie.

Milieuaspect	Boundary toereikend	Registratie accuraat	Gebruik van Schattings/ inschattingen/verdeelsleutels
Gas (m3)	Ja	Ja	
Elektraverbruik (kWh)	Ja	Ja	
Brandstofverbruik	Ja	Ja	Geen rekening houden met restanten, afschrijven voorraad.
Gereiden km's	Ja	Ja	Privé in beeld conversie conform SKAO 3.1
Ingekochte materialen onderzoeken	Ja	Ja	Niet altijd juiste CO <sub>2</sub> conversiefactor, benadering a.d.h.v. Nat. Milieudatabase / ketenanalyses / verder uitdiepen
LPG ,olie en overige emissies - 5%	Ja	Ja	Geen CO <sub>2</sub> conversiefactor per deelstroom,CO <sub>2</sub> / ton aangehouden of eigen berekening Nat. Milieudatabase / ketenanalyses /nog uitdiepen
<b>Zijn er nieuwe milieu/energie- aspecten bijgekomen?</b>			
Duurzaam inkopen van materialen			
<b>Opmerkingen</b>			
Met brandstofpassen kan nog wel "scheef" geboekt worden. Verbruik fossiele brandstoffen is bepaald o.b.v. inkoop. Voorraad is hierin niet afgetrokken zodat daad werkelijk verbruik niet in beeld is c.q. wordt toegeschreven aan juiste tijdsinterval. Olie en ander geringe hoeveelheden zijn schattingen c.q. ervaringswaarden - 5% niet relevant. Het kan voorkomen dat meterstanden enkele dagen later worden doorgegeven. Telemetrie zou dit kunnen voorkomen. G+E zijn gepolariseerd naar 365 dagen.			

Documenten:

- ✚ MT- verslagen (half) jaarrapportages
- ✚ (half) jaarrapportages

