

# CO<sub>2</sub> Reductieplan 2024

Meeuwisse Nederland B.V.



**CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER<sup>©</sup>**

Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

<b>Auteur:</b>	Silvia Breddels (KAM-coördinator Meeuwisse Nederland B.V.)
<b>Eisen:</b>	2.A.3 & 1.B.1 & 3.B.1 & 5.B.1
<b>Autorisatiedatum:</b>	24-06-2024
<b>Autorisatie directie:</b>	

## Inhoud

INHOUD .....	2
1   INLEIDING .....	2
1.1 LEESWIJZER.....	3
2   ENERGIEBEOORDELING .....	4
2.1 INTRODUCTIE.....	4
2.2 VOORTGANG CO2 REDUCTIE AFGELOPEN JAREN .....	4
2.3 VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN .....	4
2.4 ENERGIEBEOORDELING BRANDSTOF 2023 .....	5
2.5 RESULTAAT VAN DE ENERGIEBEOORDELING .....	5
2.6 REDUCTIEPOTENTIEEL .....	6
3   HOOFDDOELSTELLING.....	6
3.1 VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN .....	6
3.2 HOOFDDOELSTELLING AANPASSEN.....	7
3.2.1 Scope 1   Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark .....	7
3.2.2 Scope 1   Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen .....	7
3.2.3 Scope 1   Subdoelstelling gasverbruik kantoren .....	7
3.2.4 Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik kantoren .....	8
3.2.5 Scope 2   Subdoelstelling privéauto's en zakelijk (vlieg)verkeer .....	8
3.2.6 Scope 3   Subdoelstelling inkoop .....	8
4   MAATREGELEN REDUCTIEPLAN .....	9
5   STRATEGISCH CO2-REDUCTIEPLAN SCOPE 3 .....	11
5.1 RESULTAAT KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE .....	11
5.2 REDUCTIESTRATEGIE UPSTREAM EMISSIES .....	11
5.3 REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 3.....	11
5.4 KETENPARTNERS .....	11
BIJLAGE A   INVENTARISATIE REDUCTIEMOGELIJKHEDEN .....	12
A.1 REDUCEREN BRANDSTOFVERBRUIK.....	12
A.1.1 Algemeen.....	12
A.1.2 Efficiënter rijgedrag.....	12
A.1.3 Verminderen van reiskilometers .....	13
A.1.4 Vergroening brandstoffen.....	13
A.1.5 Plan van aanpak Scope 3 doelstelling Aanvullen.....	13
A.2 REDUCEREN ELEKTRA- EN GASVERBRUIK.....	14
A.2.1 Algemeen.....	14
A.2.2 Reduceren elektraverbruik.....	14
BIJLAGE B   DUURZAME LEVERANCIERS .....	15
B.1 ENERGIE.....	15
B.2 MOBILITEIT .....	16
B.3 OVERIGE GROENE BEDRIJVEN EN ORGANISATIES .....	16

## 1 | Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Meeuwisse gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol.

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

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO<sub>2</sub>reductie en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 4.

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

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen in de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. In de volgende hoofdstukken worden verschillende eisen aan de orde gesteld. Hieronder een leeswijzer voor deze eisen.

Hoofdstuk in deze rapportage	Eis in de CO <sub>2</sub> -prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 3: Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 4: Maatregelen reductieplan	3.B.1
Hoofdstuk 5: Strategisch CO <sub>2</sub> -reductieplan Scope 3	5.B.1
Bijlage A	1.B.1
Bijlage B	1.B.1

## 2 | Energiebeoordeling

### 2.1 Introductie

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Meeuwisse in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 89% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden in de Emissie-inventaris (2.A.3 & 3.A.1). Deze energiebeoordeling is uitgevoerd op 30-06-2023

De 89% grootste emissiestromen in 2023 van Meeuwisse Nederland zijn:

- Brandstofverbruik personenauto's: 33 %
- Brandstofverbruik materieel: 56 %

### 2.2 Voortgang CO<sub>2</sub> reductie afgelopen jaren

Zoals in ons overzicht "3.A.1\_1 emissie inventaris 2012 – 2022" te zien is blijkt dat we de CO<sub>2</sub> uitstoot van Meeuwisse Nederland hebben weten te verminderen met 46 % (absolute uitstoot) in 2021 ten opzichte van 2012, wat ons nieuwe basisjaar is. De doelstelling is echter gerelateerd aan het aantal FTE. Als we het aantal FTE erbij betrekken komen we uit op een reductie van 47.2 %, het aantal FTE betrof 38.54 in 2022 .

Door wijzigingen in de organisatie vanwege de verhuizing naar een nieuwe locatie zijn de berekeningen aangepast en wordt 2022 het nieuwe basisjaar, eind 2023 zullen er definitieve nieuwe doelstellingen opgesteld worden.

Er is in 2022 een aanvang gemaakt met investeringen in nieuw materieel, zo zijn in 2022 een elektrische wackerstamper, trilplaten, minigraver en knikmopsen in gebruik genomen, dit heeft er mede voor gezorgd dat er een afname in de CO<sub>2</sub> uitstoot heeft plaatsgevonden. Deze trend in investeringen in nieuw materieel heeft zich in 2022 en 2023 voortgezet, zo zijn er in 2022 drie elektrische bussen en een elektrische personenauto in gebruik genomen. Vanaf 23 augustus 2021 is het nieuwe pand aan de Waterpas in gebruik genomen, daar wordt in de eigen energiebehoefte voorzien door 600 zonnepanelen en zijn we volledig van het gas af, hiermee is de CO<sub>2</sub> uitstoot nog verder afgenomen.

In mei 2024 is de eerste elektrische vrachtauto besteld, helaas is de levertijd 12 maanden.

### 2.3 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energieaudits uitgevoerd over het brandstofverbruik en gasverbruik van Meeuwisse. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

#### 2014

- Inzicht in wie welke tankpas gebruikt
- Betere registratie van de passen
- Eenvoudiger systeem voor registratie

#### 2016

- Gestructureerde kilometerregistratie
- Toezicht op aanleveren van informatie aan KAM-coördinator
- Maandelijks verwerken van aangeleverde registraties
- Een juiste en gestructureerde (digitale) archivering van relevante documenten en gegevens

#### 2017

- Gestructureerde kilometerregistratie
- Maandelijks verwerken van aangeleverde registraties
- Grotere rol voor de administratie bij het vastleggen van bijvoorbeeld brandstofverbruik

#### 2018

CO<sub>2</sub>-reductieplan 2023-2024 (2.A.3 & 1.B.1 & 3.B.1 & 5.B.1)

- Gestructureerde kilometerregistratie
- Registratie draaiuren
- Grotere rol voor de administratie bij het vastleggen van bijvoorbeeld brandstofverbruik

#### **2019**

- Gestructureerde kilometerregistratie
- Registratie draaiuren
- Registratielijst maken voor vastleggen diesilverbruik onderaannemers

#### **2020**

- Gestructureerde kilometerregistratie
- Registratie draaiuren
- Elektrificeren van het wagenpark en materieel

#### **2021**

- Verdere elektrificeren van het wagenpark en materieel
- Verhuizing naar het nieuwe pand

#### **2022**

- Verdere elektrificeren van het wagenpark en materieel

#### **2023**

- Verdere elektrificeren van het wagenpark en materieel
- Reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen

#### **2024**

- Verdere elektrificeren van het wagenpark en materieel
- Reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen
- Aanschaf van een elektrische vrachtauto (levertijd is 12 mnd)

#### **2025**

- Verdere elektrificeren van het wagenpark en materieel
- Reductie van het gebruik van fossiele brandstoffen
- Aflevering van de eerste elektrische vrachtauto
- Aanleg en installatie van een laadpaal, aangesloten op de zonnepanelen, voor de elektrische vrachtauto.

Helaas is de informatie over 2015 niet meer te achterhalen. Dit heeft te maken met de vervanging van de KAM-coördinator binnen Meeuwisse. Helaas is er door onvoorziene en onbekende redenen relatief veel informatie verdwenen.

Inmiddels is er een nieuw KAM-systeem, waarbij alle certificeringen inclusief de CO<sub>2</sub>-prestatieladder geïntegreerd zijn. De optimalisatie van het systeem is een continu proces.

## **2.4 Energiebeoordeling brandstof 2023**

Op basis van de resultaten van energiebeoordelingen van voorgaande jaren en de noodzaak/mogelijkheid tot meer inzicht in verbruik van bedrijfsmiddelen en het wagenpark, is gekozen dit jaar het energieverbruik hiervan nader te onderzoeken, met name de bedrijfsmiddelen op projecten die met gunningvoordeel zijn verkregen.

Op dit project wordt veelal gebruik gemaakt van elektrisch materieel. Dit is ook een eis van de opdrachtgever.

## **2.5 Resultaat van de energiebeoordeling**

In dit document is een overzicht gemaakt van de verschillende verbruikers en kunnen we zien wat deze wagens verbruikt hebben in 2023. De grootverbruikers voor Meeuwisse zijn:

- Machines en aggregaten
- Vrachtwagens

Om in de toekomst het verbruik van deze grootste verbruikers te verminderen, zal zoveel als mogelijk is materieel vervangen worden door elektrisch materieel. Zodra er nieuwe mogelijkheden zijn op het gebied van elektrisch materieel en elektrische vervoersmiddelen zijn er afspraken gemaakt met Loxam dat Meeuwisse die middelen als eerste wil testen. Ook zijn er in totaal 8 elektrische mini-gravers aangeschaft in 2021 en 2022. Voor 2023 stond de ontwikkeling voor Iveco bussen die 3.5 ton kunnen trekken in de planning. Als deze test binnen 3 jaar geslaagd is worden 10 van deze bussen aangeschaft door Meeuwisse.

## 2.6 Reductiepotentieel

Het reductiepotentieel voor materieel en voertuigen bij Meeuwisse is het meest effectief te behalen door middel van:

- Training Het Nieuwe Rijden voor chauffeurs. Deze training is gevolgd in juni en juli 2022
- Bandenspanning periodiek (laten) controleren
- Routeoptimalisatie
- Borging van goede planning (niet terug hoeven te rijden om materialen op te halen die in eerste instantie vergeten zijn)
- Investeren in bedrijfsmiddelen met een lage CO<sub>2</sub>-uitstoot, bijvoorbeeld Euro 5 en Euro 6 motoren
- Investeren in elektrische bedrijfsauto's en materieel.
- Investeren in de opslag van zonne-energie.
- Periodieke communicatie met alle medewerkers

## 3 | Hoofddoelstelling

### 3.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Meeuwisse schat zichzelf in als middenmoot op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie vergeleken met sectorgenoten, omdat Meeuwisse investeert in energiebesparende maatregelen, zoals zuiniger materieel indien mogelijk en beschikbaar, het gebruik van groene stroom en omdat Meeuwisse continu zoekt naar nieuwe mogelijkheden die zich aanbieden.

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

#### Sectorgenoot 1 | Oranje B.V.

Zij hebben zich als doel gesteld om 8 % CO<sub>2</sub> op scope 1 te reduceren en 50 % CO<sub>2</sub> op scope 2 te reduceren in 2024 t.o.v. 2020 (gerelateerd aan een ton beton-menggranulaat).

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

- ✓ Instructie / cursus Het Nieuwe Draaien voor machinisten
- ✓ Periodiek aandacht geven aan rijgedrag medewerkers
- ✓ Stimulering carpoolen
- ✓ Aandacht voor bandenspanning
- ✓ Bijhouden verbruik en kilometerstanden
- ✓ Overstap naar groene stroom
- ✓ Investeren in bedrijfsmiddelen met Euro 6 motoren

## Sectorgenoot 2 | Mouwrik Waardenburg

Zij hebben zich als doel gesteld om 20% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in 2023 t.o.v. 2020 (gerelateerd aan het aantal gewerkte uren).

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

- ✓ Vervangingsbeleid voor voertuigen
- ✓ Inkopen van groene stroom
- ✓ Onderzoek naar toepassen van LED-verlichting
- ✓ Introductie van Het Nieuwe Rijden
- ✓ Introductie van Het Nieuwe Draaien
- ✓ Deelname aan duurzameleverancier.nl

### 3.2 Hoofddoelstelling Aanpassen

Meeuwisse heeft zich als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het nieuwe referentiejaar 2022 tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub> reductie te realiseren.

#### Scope 1 en 2 doelstellingen Meeuwisse Nederland B.V.

Meeuwisse wil in 2024 ten opzichte van 2022 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

- **Scope 1&2\* : 5% reductie in 2023 ten opzichte van 2022**

\*in scope 2 is de emissie al 0, daar is geen besparing op mogelijk

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan het aantal FTE om de voortgang in CO<sub>2</sub> reductie te monitoren.

Deze doelstelling is fictief geformuleerd. Aangezien we in augustus 2021 naar een nieuw, milieuvriendelijker pand zijn verhuisd is 2022 een nieuw meetjaar en zullen we eind 2023 definitief nieuwe meerjarendoelstellingen opstellen.

#### 3.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen hebben we aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof we kunnen reduceren met de bedrijfsauto's. We hebben dit ingeschat op ongeveer 5% reductie in de komende 5 jaar. Deze reductie wordt gerelateerd aan het vervangen van diesel / benzine auto's door elektrische / hybride auto's.

#### 3.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik bedrijfsmiddelen

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen hebben we aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof we kunnen reduceren met de machines en het materieel. We hebben dit ingeschat op ongeveer 5% reductie in de komende 5 jaar. Deze reductie wordt gerelateerd aan het vervangen van oude bedrijfsmiddelen door elektrische bedrijfsmiddelen of bedrijfsmiddelen op zuiniger brandstoffen.

#### 3.2.3 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik kantoren

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub> uitstoot te kunnen verlagen zijn we in het nieuwe pand 'van het gas' afgaan. Hiermee hebben we een reductie van 100% bereikt op het gasverbruik.

### **3.2.4 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren**

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO2 uitstoot te kunnen verlagen hebben we maatregelen geïnventariseerd die op Meeuwisse van toepassing zijn. In het nieuwe pand aan de Waterpas zullen we deels in de eigen energiebehoefte gaan voorzien door het plaatsen van 600 zonnepanelen.

### **3.2.5 Scope 2 | Subdoelstelling privéauto's en zakelijk (vlieg)verkeer**

Daar er niet met privéauto's zakelijke kilometers worden gereden is hier ook geen mogelijkheid om dit te reduceren. Ook wordt er geen gebruikgemaakt van het vliegverkeer

### **3.2.6 Scope 3 | Subdoelstelling inkoop**

Bij het inkopen van producten en diensten voor onze projecten kijken we zeker naar bedrijven welke ook een CO2-certificaat hebben, echter zijn de producten vaak al voorgeschreven aan bepaalde criteria waar deze aan dienen te voldoen en is het aantal leveranciers hierdoor sterk beperkt. Tevens proberen we waar mogelijk onderaannemers in te schakelen uit de regio. We zijn voornemens om een overzicht te maken van de huidige leveranciers die een CO2-certificaat hebben. Hierdoor zal makkelijker gekeken kunnen worden naar deze leveranciers bij het aanbieden en inkopen van producten en/of diensten.



## 4 | Maatregelen reductieplan

In onderstaande tabel worden de maatregelen van het huidig reductieplan weergegeven.

Maatregel	Planning	Actie door
Gestructureerde kilometerregistratie en draaiurenregistratie bedrijfsmiddelen op projectlocatie voor projecten met gunningvoordeel	Vanaf 2 <sup>e</sup> helft 2021	Projectleider / Medewerkers
Periodiek overleg m.b.t. verbruik	Periodiek (minimaal halfjaarlijks)	KAM-coördinator / Projectleider / Medewerkers
Periodieke controle bandenspanning	Periodiek	Chauffeurs
Opstellen en opvolgen vervangingsbeleid voertuigen / materieel	Continue	Directie / KAM-coördinator
Verder inventariseren mogelijkheden voor routeoptimalisatie	Continue	Directie / KAM-coördinator /
Aggregaten voorzien van zonnepanelen	2023	Directie
Onderzoek naar opslag van zonne-energie	Continue	Directie

De volgende maatregelen zijn reeds uitgevoerd in de afgelopen jaren:

Maatregel	Afgerond
Aanschaf elektrische vrachtwagen. (levering 2025)	2024
Aanschaf Hyundai Tucson (Hybride)	2023
Inruil Renault Talisman	2023
Aanschaf Peugeot Expert (elektrisch)	2023
Aanschaf 3 stuks Limach graafmachines (elektrisch)	2023
Gebruik van groene stroom	2022
Aanschaf Jeep Compass (Hybride)	2022
Aanschaf Toyota (Hybride)	2022
Inruil Toyota Auris	2022
Inruil Skoda Rapid	2022
Aanschaf 2 stuks moswanden	2021
Verhuizing naar energiezuiniger pand	2021
Aanschaf MAN elektrische vrachtwagen	2021
Aanschaf elektrische bedrijfsauto (Peugot Expert)	2021
Aanschaf 4 bussen op HVO (alternatieve brandstof)	2020
Aanschaf elektrische wackerstampers	2020
Aanschaf elektrische trilplaten	2020
Aanschaf elektrische personenauto	2020
Aanschaf minigraver elektrisch	2020
Aanschaf elektrische knikmopsen	2020
Aanschaf elektrische roadprinter	2019
Verkoop veegmachine	2018
Aanschaf Schmidt spindledriver	2018
Aanschaf Nemaco palenrammer	2018
Aanschaf Nimatech bestratingsklem	2018
Aanschaf Nemaco trilplaat	2018
Aanschaf Skoda Rapid	2018
Inruil Skoda Superb	2018
Aanschaf Renault Talisman	2018
Aanschaf Volkswagen Crafter	2018
Aanschaf 2x MAN TGE	2018
Inruil Volkswagen Pickup	2018

Aanschaf Peugeot Partner	2018
Aanschaf Volkswagen Tiguan	2017
Inruil Volkswagen Passat	2017
Aanschaf Dacia Logan	2017
Aanschaf Toyota Auris	2017
Aanschaf Atlas graafmachine	2017
Inruil Etec 814	2017
Aanschaf Peugeot Partner	2017
Aanschaf 6 VW Crafters	2017
Aanschaf Citroen Nemo	2017
Inruil Citroen Berlingo	2017
Verkoop Citroen Berlingo	2017
Aanschaf Wacker Neuson graafmachine	2016
Aanschaf Kobelco graafmachine	2016
Aanschaf 2 personenauto's (diesel)	2016
Aanschaf 2 vrachtwagens	2016
Aanschaf kraan	2016
Inruil vrachtwagen	2016
Inruil minigraver	2016
Overstap naar groene stroom	2015
Inzicht in CO2-uitstoot bij aanschaf nieuwe middelen	Bij aanschaf

## 5 | Strategisch CO2-reductieplan scope 3

Meeuwisse vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in zijn belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een kwalitatieve en een kwantitatieve dominantieanalyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

### 5.1 Resultaat kwantitatieve scope 3 analyse

In de kwantitatieve dominantieanalyse is bekeken wie de 80% belangrijkste leveranciers van Meeuwisse zijn en welke up- en downstream emissies van belang zijn. Dit is berekend op basis van de inkoopomzet van 2023.

### 5.2 Reductiestrategie upstream emissies

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er een uitgebreide analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Meeuwisse heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden. De resultaten van deze analyses zijn terug te vinden in bijlage A. In de volgende paragrafen wordt beschreven welke strategie er uiteindelijk gekozen is om de scope 3 emissies te beïnvloeden en uiteindelijk te kunnen reduceren.

### 5.3 Reductiedoelstelling scope 3

Het is niet exact van tevoren in te plannen welke reductie we zouden kunnen behalen. Dit gezien het feit dat we afhankelijk zijn van projecten welke we aan mogen nemen, wat de criteria hiervoor door de opdrachtgever zullen zijn en welke onderaannemers beschikbaar zijn.

#### De doelstelling is:

- Meeuwisse wil in 2024 t.o.v. 2022 5% minder CO2-uitstoten in de keten van (de) afval(verwijdering)

### 5.4 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Meeuwisse benoemd. Deze ketenpartners worden / zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO2-reductie in de keten of het bedrijf aan te leveren.

Ketenpartner	CO2-certificaat	CO2 footprint	Opmerking
Renewi	Niveau 4	574	Scope 1&2
Jan Verboon	-		
PreZero	Niveau 4	420.9	Scope 1&2
GWW Houtimport	-		
Loxam	-		
AH Vrij Groen,grond en infra	Niveau 5	3813	Scope 1, 2 & 3

## Bijlage A | Inventarisatie reductiemogelijkheden

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

### A.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van bedrijfsmiddelen heeft een aandeel van 56 % in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Meeuwisse. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van vrachtwagens en materieel. Daarnaast wordt er nog gereden met bestelbusjes en bedrijfsauto's, hierbij wordt een aandeel van 33 % verbruikt.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op meerdere manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers, het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt en door over te stappen op alternatieve brandstoffen. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

#### A.1.1 Algemeen

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

#### A.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.
- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden geven aan medewerkers. Deze cursus is gegeven in juni / juli 2022 en heeft een positief effect op het rijgedrag van de medewerkers.

De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
  - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden.

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

- ✓ Stimuleren van carpooling naar de diverse projecten.
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige bedrijfswagens, of bedrijfswagens op CNG of op andere alternatieve energiebronnen.

- ✓ Invoeren van een mobiliteitsregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.

### A.1.3 Verminderen van reiskilometers

- ✓ Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont
- ✓ Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan (rekening houdend met de mogelijkheden i.v.m. diefstal en wet- en regelgeving)
- ✓ Routeoptimalisatie, o.a. zoveel mogelijk materieel en benodigdheden in één rit naar het project brengen

### A.1.4 Vergroening brandstoffen

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

### A.1.5 Plan van aanpak Scope 3 doelstelling Aanvullen

Actie	Verantwoordelijk	Deadline / frequentie	Gereed JA / NEE	Mogelijke reductie (schatting)
In kaart brengen afvalstromen	KAM-coördinator	Voorafgaand en tijdens projecten	Continu	5%
In kaart brengen partijen	KAM-coördinator	Voorafgaand en tijdens projecten	Continu	5%
In kaart brengen van materialen	KAM-coördinator	Voorafgaand en tijdens projecten	Continu	5%

Deze gegevens worden verder ingevuld als de ketenanalyse volledig is uitgewerkt.

## A.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO<sub>2</sub> footprint is 0 % sinds de verhuizing naar de nieuwe locatie en het aandeel van het elektraverbruik is 0%, er wordt gebruik gemaakt van groene stroom. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er genomen kunnen worden om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

### A.2.1 Algemeen

- ✓ Verhuizing naar het nieuwe pand, het gasverbruik neemt dan volledig af.

Reductie op het gas- en elektraverbruik: gerealiseerde reductie door van het gas af gaan aan de Waterpas sinds augustus 2021

### A.2.2 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het blijven inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk.

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

Om het energieverbruik te blijven monitoren hebben we wel de volgende maatregelen genomen bij het betrekken van de nieuwe locatie:

- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst.
- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte en bewegingssensoren in de kantooruimten.
- ✓ Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe.

Daarnaast zullen we de laadpassen goed in kaart moeten brengen, elektra voor auto's die niet op de bedrijfslocatie worden opgeladen worden toch als grijze stroom beoordeeld.

Verwachte reductie op elektraverbruik (nog) niet bekend.

## Bijlage B | Duurzame leveranciers

### B.1 Energie

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

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

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

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

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

*GreenChoice:* Leverancier van groene stroom en groengas.

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

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

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

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

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

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

## B.2 Mobiliteit

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

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

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

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

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

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

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

## B.3 Overige groene bedrijven en organisaties

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

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

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