

## Energie Management Actieplan



Eindhoven, januari 2024

Akkoord directie:

Dhr. Sjak van Riel



## Inhoud

1. Inleiding .....	3
2. Reductiedoelstellingen .....	5
2.1 Bedrijfsdoelstelling .....	5
2.2 Vergelijking met branchegenoten .....	7
2.3 Plan van aanpak .....	8
3. CO2 reductieplan .....	20

## 1. Inleiding

In dit document worden de concrete CO2-reductiemaatregelen en reductiedoelstellingen van het bedrijf beschreven.

De voortgang met betrekking tot de reductiedoelstellingen wordt minimaal iedere 6 maanden geanalyseerd in de periodieke voortgangsrapportage en intern en extern gecommuniceerd.

Genoemde percentages zijn dynamische getallen. Naar gelang de voortgang en realisatie van de reductie kan dit worden gewijzigd. Minimaal jaarlijks wordt het door de directie geëvalueerd in het kader van onderstaande figuur en zoals hieronder omschreven.



Jaarlijks doorloopt de Directie de volgende stappen:

### **Plan**

1. Identificatie en beoordeling van energieaspecten
2. Doelstellingen en programma's met betrekking tot energie

Uitvoering: energiegegevens worden periodiek verzameld en iedere 6 maanden uitgewerkt in een CO2 footprint, ingevuld op de milieubarometer. Het betreft energiegegevens welke vallen onder scope 1, 2 en 3 zoals gedefinieerd door de CO2-Prestatieladder.

De analyse bevat minimaal:

- Energieverbruik absoluut en uitgedrukt in CO2-uitstoot
- Trendanalyse
- Identificatie van grootste energieverbruikers

In het Plan van Aanpak worden energieverbruiker in verschillende scopes gedefinieerd, zowel kwantitatief als kwalitatief. Op basis hiervan worden doelen en verbeterkansen voor CO2 reductie geformuleerd en uitgewerkt.

## **Do**

### 3. Implementatie van maatregelen

Voor de implementatie van reductiemaatregelen zijn verantwoordelijke personen binnen de organisatie aangewezen die er voor zorgen dat maatregelen worden uitgevoerd, zowel op bedrijfsniveau als in de projecten. Hierbij betrekken zij alle medewerkers en andere personen en partijen die een bijdrage kunnen leveren aan de CO<sub>2</sub>-reductie van het bedrijf. De maatregelen en aangewezen verantwoordelijke personen zijn benoemd en uitgewerkt in het Plan van Aanpak.

## **Check**

### 4. Monitoring

Tijdens de implementatie van de maatregelen wordt de voortgang gemonitord door periodieke bespreking op Directie niveau. Wanneer blijkt dat de maatregelen niet of onvoldoende zijn geïmplementeerd, worden corrigerende maatregelen genomen. Het resultaat van geplande maatregelen wordt vastgelegd in deze jaarlijkse rapportage.

## **Act**

### 5. Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Afwijkingen in het energieverbruik, plotselinge toe- of afnames worden geregistreerd en verklaard in de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-rapportage. Op basis hiervan worden corrigerende en preventieve maatregelen bepaald en uitgewerkt in het plan van aanpak.

## **Management overleg**

Eenmaal per 6 maanden wordt de voortgang van het energiemangement plan geëvalueerd door de Directie. Van dit overleg zijn rapportages opgesteld.

Hierbij komen o.a. de volgende aspecten aan de orde:

- Realisatie van de reductiedoelstellingen
- Voortgang van implementatie van reductiemaatregelen
- Nieuwe verbeterkansen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie
- Actualiteit en effectiviteit van het CO<sub>2</sub>-reductieplan
- Effectiviteit van communicatie over CO<sub>2</sub>-reductie
- Resultaten van participatie aan (sector- of keten-)initiatieven

## **Interne audit**

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd op basis van het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder waarbij alle vragen aan bod komen. De evaluatie wordt verwerkt in de interne audit rapportage.

## **Rapportage**

Per jaar wordt de emissie inventaris uitgewerkt en dit Energie Management Actieplan wordt iedere 6 maanden geëvalueerd.

De input hiervoor is:

- Resultaten van interne audits en audits door de certificatie instantie
- De status van vervolgmaatregelen van vorige beoordelingen

De output bestaat uit maatregelen/besluiten met betrekking tot:

- Een analyse van de waarschijnlijkheid dat eerder intern/extern gepubliceerde reductiedoelstellingen gehaald zullen worden

Deze stappen worden in dit document uitgewerkt. In onderstaande tabel zijn de taakstellingen op het gebied van energiemangement toebedeeld binnen het bedrijf. Het actieplan heeft betrekking op alle activiteiten en projecten van het bedrijf.

### Taakstellingen

Taak	Functie	Frequentie
Borgen energie management actieplan	Total Quality Manager	Continu
Energiegegevens verzamelen	Total Quality Manager	Half jaarlijks
Opstellen CO2 footprint	Total Quality Manager	Half jaarlijks
Analyse CO2 footprint	Total Quality Manager	Half jaarlijks
Verbeterkansen bepalen en vertalen naar maatregelen	Directie	Half jaarlijks
Maatregelen accorderen	Directie	Jaarlijks
Maatregelen implementeren	Directie	Binnen gestelde termijn
Maatregel monitoren en eventueel corrigerende en/of preventieve maatregelen treffen	Directie	Jaarlijks
Rapportage van resultaten van maatregelen	Total Quality Manager	Half jaarlijks
Evaluatie van energiemangement actieplan	Directie	Half jaarlijks

## 2. Reductiedoelstellingen

De belangrijkste energieverbruikers, zoals bepaald in de Energiebeoordeling verslag, zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot CO2 reductie te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten.

Per Scope zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

## 2.1 Bedrijfsdoelstelling

ABC Security Systems is op een aantal vlakken al geruime tijd bezig met het verbeteren van de efficiëntie. Dit vertaalt zich in onder meer het zuinig rijden, het verlichten van het pand met LED verlichting, duurzamer verwarmen, recyclen van oude poorten en hekken, het scheiden van afval, en het stapsgewijs elektrificeren van het wagenpark. ABC Security Systems heeft als doelstelling om de reductie van de emissies halfjaarlijk te meten en hierop bij te sturen met als einddoel minimaal te conformeren aan de landelijke doelstellingen voor vermindering van de uitstoot.

Doel	Actie	Planning
CO2 reductie	Implementatie CO2 prestatieladder niveau 3	2020
Scope 1 + 2	Certificering CO2 prestatieladder niveau 3	09/2020
CO2 reductie	Implementatie CO2 prestatieladder niveau 3	2021
Scope 1+2+3	Certificering CO2 prestatieladder niveau 3	09/2021
Scope 3	N.V.T., de prive auto's worden niet gebruikt voor zakelijke doelstellingen.	
CO2 reductie	Implementatie CO2 prestatieladder niveau 3	2022
Scope 1+2	Certificering CO2 prestatieladder niveau 3	09/2022
CO2 reductie	Inrichting volledig energie en CO2 neutraal	2050

### Scope 1

#### Reductiedoelstelling Scope 1:

Een CO2 reductie van 10% in 2025 ten opzichte van 2019 gerelateerd aan de omzet:

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:

- Brandstofverbruik wagenpark
- Gasverbruik

### Scope 2

#### Reductiedoelstelling Scope 2:

Een CO2 reductie van 100% in 2025 ten opzichte van 2019.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:

- Elektriciteit (overschakeling naar groene stroom)

### Update 2024:

#### Reductiedoelstelling Scope 1:

Een CO2 reductie van 10% in 2030 ten opzichte van 2023 gerelateerd aan de omzet:

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:

- Brandstofverbruik wagenpark
- Gasverbruik

### Scope 2

#### Reductiedoelstelling Scope 2:

Daar de besparing al 100% is op de uitstoot gaan we kijken naar het zo ver mogelijk besparen op het verbruik van de energie.

## 2.2 Vergelijking met branchegenoten.

In de huidige hekwerkbranche zijn de Heras en B&G de grootste concurrenten. Het is dan ook vanzelfsprekend dat we hieraan refereren wanneer we een vergelijk maken met de CO2 prestaties. Hieronder een beknopt overzicht van de doelstellingen en acties van de beide bedrijven.

### **B&G hekwerk:**

B&G is niveau 3 gecertificeerd op de CO2 prestatieladder. Vanaf het referentie jaar 2020 wil B&G 35% besparen in scope 1 en 2. Hierbij geef B&G aan een middenmoter te zijn. Om haar doelen te behalen gaat B&G de onderstaande stappen ondernemen:

- groene stroom voor 100% reductie
- het bewustzijn over gasverbruik vergroten onder de personeelsleden.
- Het wagenpark elektrificeren.
- Bandenspanning regelmatig controleren.
- Het nieuwe rijden introduceren.

### **Heras hekwerk:**

Heras is eveneens niveau 3 gecertificeerd op de CO2 prestatieladder. Vanaf het referentie jaar 2019 wil Heras 15% besparen in scope 1, 2 en 3. Hierbij geef Heras aan een middenmoter te zijn. Om haar doelen te behalen gaat Heras de onderstaande stappen ondernemen:

- Heras gaat meer inzetten op de verkoop van voor verzinkte hekwerken.
- Het nieuwe / zuinig rijden introduceren bij medewerkers.
- Meer gebruik maken van videoconferenties.
- Plastic scheiden.

Wanneer de beide concurrenten vergelijken met ABC Security Systems kunnen we concluderen dat ABC Security Systems een duidelijke middenmoter is. Dit is dan ook de positionering waarvoor gekozen is.

## 2.3 Plan van aanpak

1 Brandstofbesparing voertuigen (scope 1)		
Banden op de juiste spanning voor leaseauto's en bedrijfsvoertuigen		
Termijn:	Kort	Jaarlijks evalueren
	(< 6 maanden)	
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Bestuurder	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een TQM overleg.	
	Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/ VCA**	
CO2 uitstoot 2019:	93 ton CO2	Totaal over 2019 van brandstof = €21.08 / KG CO2
Te verwachten CO2 2020	88 ton CO2	2%-5% op het brandstofverbruik volgens het klimaatplein.nl
CO2 uitstoot 2020:	103 ton CO2	Totaal over 2020 van brandstof = €26.12 / KG CO2 – aantal euro per kg is gestegen. Echter omdat de omzet relatief veel hoger ligt, is de uitstoot relatief laag.
Te verwachten CO2 2021	98 ton CO2	2%-5% op het brandstofverbruik volgens het klimaatplein.nl
Uitstoot 2021:	128 ton CO2	Totaal over 2020 van brandstof = €20.24 / KG CO2 – het verbruik in euro's per KG CO2 ligt ong. gelijk aan startjaar 2019.
Te verwachten uitstoot 2022:	121.6 ton CO2	2%-5% op het brandstofverbruik volgens het klimaatplein.nl
Uitstoot 1 <sup>ste</sup> helft 2022	59.7 ton CO2	Dit ligt ongeveer in lijn met de verwachte uitstoot echter is de omzet een stuk hoger en dus is er meer euro per KG omzet : €25.13 per KG CO2
Uitstoot 2022	101 ton CO2	Doordat de omzet hoger is, is de uitstoot per KG ok een stuk verbeterd namelijk : €39.60 per KG CO2
Reductie scope 1:	2% = 2.02 ton CO2 (over 118 ton CO2)	



Reductie totaal:	1,49%	Op het totaal van c.a. 118 ton CO2 in 2022
Uitstoot 2023	84,3 ton CO2	totaal brandstof = 84,3 ton CO2 / 3,7 mln. euro omzet = 43,89
Reductie scope 1:	2% = 1,88 ton CO2 (over 94,2 ton CO2)	
Reductie totaal scope 1&2:	2,00%	Op het totaal van c.a. 94,2 ton CO2 in 2023

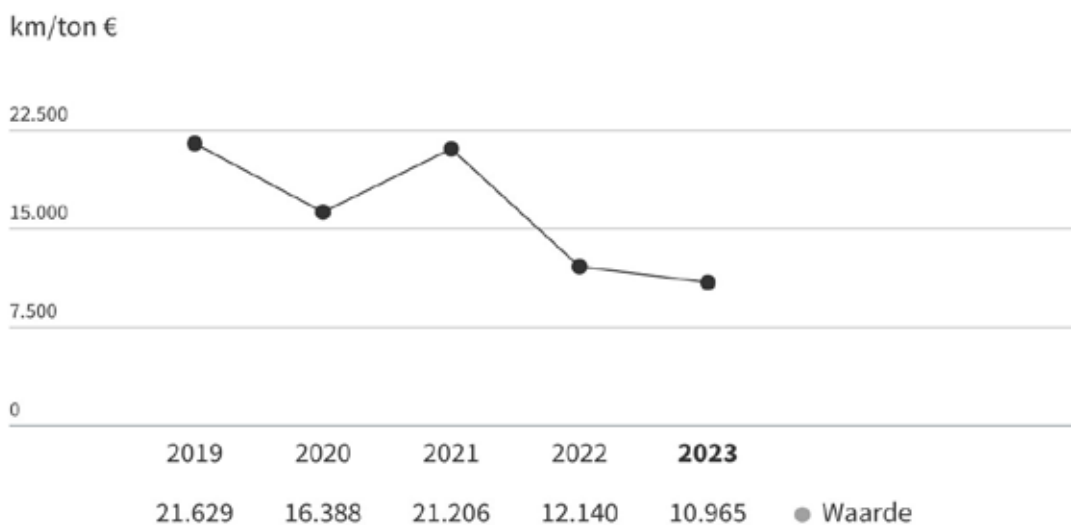
**Toelichting:** Medewerkers hebben de instructies ontvangen om regelmatig de bandenspanning te controleren. Dit wordt tevens in de TBM herhaalt.

**Evaluatie over 2021:** Medewerkers zijn regelmatig gevraagd de bandenspanning na te kijken. Deze maatregelen hebben niet het gewenste effect kunnen bewerkstelligen. Onderliggend wordt de verbreding van de klantenkring en het ineffectief plannen genoemd als oorzaken. Door corona is het niet mogelijk geweest het "normale" aantal klantbezoeken per dag te doen, hierdoor zijn ook meerdere ritten nodig geweest voor het bedienen van de klanten.

**Evaluatie over 2022:** met het toe nemen van de omzet daalt de uitstoot per KG aanzienlijk, de resultaten zijn beter dan verwacht.

**Evaluatie over 2023:** het brandstofverbruik is gedaald t.o.v. de omzet, de daling is minder hard dan het voorgaande jaar. Naar verwachting zal het met de aanschaf van nieuwe en kleinere bestelwagens in 2024 verder dalen.

### Zakelijke kilometers per omzet



2	<b>Brandstofbesparing voertuigen (scope 1)</b>	
Motoren uit tijdens pauzes en wachttijden Toepassen van Het Nieuwe Rijden (HNR)		
Termijn:	Kort ( < 6 maanden)	Jaarlijks evalueren
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Bestuurder	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een TQM overleg. Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/ VCA**	
CO2 uitstoot 2019:	93 ton CO2	Totaal over 2019 van brandstof
Te verwachten CO2 2020	83,7 ton CO2	10% op het brandstofverbruik volgens het klimaatplein.nl ( <a href="https://hetnieuwerijden.nl/auto-kopen/besparing-op-brandstofverbruik/">https://hetnieuwerijden.nl/auto-kopen/besparing-op-brandstofverbruik/</a> )
CO2 uitstoot 2020:	103 ton CO2	
Te verwachten CO2 2021	92,7 ton CO2	10% op het brandstofverbruik volgens hetnieuwerijden.nl
Uitstoot 2021:	128 ton CO2	Totaal over 2021 van brandstof 10% op het brandstofverbruik volgens hetnieuwerijden.nl
Te verwachten uitstoot 2022:	115,2 ton CO2	
Uitstoot 1 <sup>ste</sup> helft 2022	59.7 ton CO2	
Uitstoot 2022	101 ton CO2	Doordat de omzet hoger is, is de uitstoot per KG ok een stuk verbeterd namelijk : € 39.60 per KG CO2
Te verwachten CO2 Uitstoot 2023:	90.9 ton CO2	<b>10%</b> op het brandstofverbruik volgens hetnieuwerijden.nl
Reductie totaal:	8,60%	Op het totaal van c.a. 118 ton CO2 in 2022
Uitstoot 2023	84,3 ton CO2	totaal brandstof = 84,3 ton CO2 / 3,7 mln. euro omzet = 43,89
Reductie scope 1:	10% =8,43 ton CO2 (over 84,3 ton CO2)	

Reductie totaal scope 1&2:	9,50%	Op het totaal van c.a. 94,2 ton CO2 in 2023
----------------------------	-------	---

**Toelichting:** Inschrijving cursus HNR. Middels instructie aan alle bestuurders uitleg geven over de inhoud van HNR. De 10% is gebaseerd op dat de voertuigen 1 uur per dag onnodig draaien en bij een verbruik van 2 liter per uur gemiddeld per voertuig. Deze gegevens zijn op basis van intern overleg verkregen en kunnen voor verdere verdieping op een later tijdstip opgevraagd worden bij de leveranciers van de voertuigen.

Vaardigheden van HNR waar de chauffeurs aan deelgenomen hebben opnieuw onder de aandacht brengen.

**Evaluatie over 2021:** Cursus niet gehouden i.v.m. corona, wordt uitgesteld tot nader bericht.

**Evaluatie over 2022:** Cursus niet gehouden, wordt uitgesteld tot nader bericht.

**Evaluatie over 2023:** Cursus niet gehouden, wordt uitgesteld tot nader bericht.

3	Brandstofbesparing voertuigen (scope 1)	
Vervanging leasewagens en bedrijfsvoertuigen		
Termijn:	Lang ( < 12 maanden)	Uiterlijk 2025
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Directie	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een TQM overleg. Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/ VCA**	
CO2 uitstoot 2019:	93 ton CO2	Totaal over 2019 van brandstof
Te verwachten CO2 2020	88 ton CO2	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 5%-10% door steeds zuinigere motoren en andere samenstelling van brandstof over langere termijn (input dealer / merk).
CO2 uitstoot 2020:	103 ton CO2	
Te verwachten CO2 2021	98 ton CO2	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 5%-10%
Uitstoot 2021:	128 ton CO2	Totaal over 2021 van brandstof
Te verwachten uitstoot 2022:	121,6 ton CO2	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 5%-10%
Uitstoot 1 <sup>ste</sup> helft 2022	59.7 ton CO2	
Uitstoot 2022	101 ton CO2	Totaal over 2022 van brandstof
Te verwachten CO2 Uitstoot 2023:	95,95 ton CO2	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 5%-10%
Reductie totaal:	5% = 5,05 ton CO2	
Uitstoot 2023	84,3 ton CO2	
Reductie scope 1:	5% = 4,22 ton CO2 (over 84,3 ton CO2)	
Reductie totaal scope 1&2:	4,50%	Op het totaal van c.a. 94,2 ton CO2 in 2023

**Toelichting:** De reductie zal vooral te halen zijn uit nieuwe technieken van voertuigen zoals o.a. hybride en eventueel verfijning van de diesel door de brandstoffabrikanten. Voor het bedrijf is het zaak op de huidige voet verder te gaan en te blijven investeren in nieuwe voertuigen om daarmee een reductie te realiseren. Gekozen is voor de lange termijn, omdat het een aanzienlijke investering betreft welke over jaren+ verdeeld zal gaan worden. Door het programma MIND kunnen we op termijn een betere planning maken en beter de voorraden in de bussen beheren

Mede hierdoor kunnen we inventariseren of kleinere bussen ook voldoende ruimte bieden. Deze bussen verbruiken minder brandstof doordat ze minder weerstand hebben en minder zwaar beladen zijn.

**Evaluatie over 2021:** MIND is vervangen door verbeterde software zijnde Webfleet, deze is sedert oktober geïmplementeerd.

**Evaluatie over 2022:** De Hybride auto van Stan ik komen te vervallen, Frank Vos daarentegen heeft een hybride in gebruik genomen. Er is tevens een volledig elektrische auto aangeschaft voor Frank van der Maat deze wordt verwacht Q2 2023.

**Evaluatie over 2023:** Frank van der Maat rijdt inmiddels een EV. De bedrijfsbussen worden volgend jaar omgewisseld voor nieuwe bussen, daarbij gaan de mechanisch monteurs over op een kleiner model. De auto van Gino zal naar verwachting ook omgewisseld worden voor een hybride of EV.

4	Groene stroom (scope 2)	
Overgestapt naar groene stroom		
Termijn:	Kort ( < 6 maanden)	Uiterlijk 2025
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Directie	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een TQM overleg. Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/ VCA**	
CO2 uitstoot 2019:	14 ton CO2	Conversiefactor grijze stroom is 0.649 grCO2/kWh = 0.649*21610= 14 ton CO2
Te verwachten CO2 2020	12 ton CO2	Conversiefactor ongedefinieerde groene stroom is 0.566 grCO2/kWh * 21610= 12 ton CO2
CO2 uitstoot 2020:	21 ton CO2	Conversiefactor grijze stroom is 0.556 grCO2/kWh = 0.556*39419= 21 ton CO2 = fors meer door groter pand
Te verwachten CO2 2021	21 ton CO2	Conversiefactor ongedefinieerde groene stroom is 0.566 grCO2/kWh * 39419= 21 ton CO2, dat lijkt veel maar t.o.v. grijze stroom is het een besparing van 13%
Uitstoot 2021:	24 ton CO2	Conversiefactor grijze stroom is 0.649 grCO2/kWh = 0.556*43449= 24 ton CO2

Te verwachten uitstoot 2022:	24 ton CO2	Conversiefactor ongedefinieerde groene stroom is 0.566 grCO2/kWh * 43449= 24 ton CO2 na oktober wellicht groene stroom uit NL wind en dus 0 ton CO2
Uitstoot 1 <sup>ste</sup> helft 2022	12,3 ton CO2	Loopt op schema met voorgaande jaar
Uitstoot 2022	2,38 ton CO2	Zie CO2 footprint voor berekening, het overstappen naar 100% hernieuwbare stroom levert een besparing op van 8.66 ton
Te verwachten CO2 Uitstoot 2023:	0 ton CO2	100% groene stroom van NL oorsprong
Uitstoot 2023	0 ton CO2	100% groene stroom van NL oorsprong
Reductie scope 2:	100%	
Reductie totaal scope 1&2:	25,50%	uitgaande van 24 ton in 2022 Op het totaal van c.a. 94,2 ton CO2 in 2023

**Toelichting:** Berekening is gebaseerd op huidige emissie factor voor groene stroom op basis van WTW zoals gepubliceerd op CO2emissiefactoren.nl.  
Middels het contract is bij Eneco is groene stroom in gebruik genomen, zie jaarrekening Eneco Evaluatie N.A.V. AUDIT JAN. 2022: De groene stroom welke we hebben afgesloten blijkt geen Nederlandse groene stroom te zijn, hierdoor is de conversiefactor 0.566. Het contract loopt tot oktober '22. Sinds oktober op 100% hernieuwbare energie, zie stroometiket.  
**Evaluatie 2023:** Groene stroom van NL oorsprong dus 100% reductie.

4	Gasverbruik (scope 2)	
Kritisch kijken naar gasverbruik en mogelijkheden onderzoeken om het te verminderen.		
Termijn:	Kort/ middellang (<12 maanden)	Jaarlijks evalueren
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	TQM	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een TQM overleg. Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/ VCA**	
CO2 uitstoot 2019:	3,7 ton CO2	1890 grCO2/m3 Uitstoot per € omzet = € 529,- per KG CO2
Te verwachten CO2 2020	?? ton CO2	De te verwachten uitstoot wordt niet lager omdat we een groter pand gaan betrekken.
CO2 uitstoot 2020:	13 ton CO2	De CO2 op gas is niet gedaald zoals verwacht, het grotere pand is leidend voor meer gasverbruik Uitstoot per € omzet = € 196,- per KG CO2
Te verwachten CO2 2021	13 ton CO2	We hebben nog geen historie opgebouwd in het nieuwe pand en zitten met onvolledig jaar in dit nieuwe pand, hierdoor geen inschatting mogelijk.
Uitstoot 2021:	16 ton CO2	1890 grCO2/m3 we hebben diverse stappen ondernomen om het gasverbruik te beperken / in te dammen echter moeten we op de lange termijn gaan kijken hoe we hier een meetbaar kengetal aan kunnen hangen. Uitstoot per € omzet = € 168,- per KG CO2
te verwachten uistoot 2022:	8,4 ton CO2	Uitstoot loopt in lijn met het voorgaande jaar. $4465M^3 * 1.890 = 8.4T$
Uitstoot 2022	14,3 ton CO2	Per 2023 is Steenoven 3 verhuurd, hierdoor zal de doorbelaste CO2 aan gas verminderen.
Reductie scope 2:	0%	De reductie met aftrek van pand nr 3 zal in de toekomst moeten blijken.
Uitstoot 2023	9,89 ton CO2	Het verhuren van het pand heeft een reductie opgeleverd van 4,41 ton CO2 t.o.v. 2022
reductie scope 2 = 31%		

**Toelichting:** Door te onderzoeken waar de mogelijkheden van besparing liggen en deze ten uitvoer te brengen kan men besparen op het gasverbruik.

**Evaluatie over 2021:** tijdens het eerste jaar in het nieuwe pand zijn diverse maatregelen getroffen. Zo zijn er ecofans gehangen, is er een portiek gemaakt voor klanten en leveranciers (zodat de overhead deur niet open hoeft). Daar we geen geschiedenis hebben in dit pand kunnen we ook geen voorspelling maken van nieuwe besparingen en de mogelijke effecten hiervan.

**Evaluatie over 2022:** In gas kunnen we enkel besparen door minder te stoken, dit zal in de winter worden bekeken. Zo kunnen de heren in het magazijn een thermoshirt aan doen i.p.v. de gehele hal warm stoken. Door de verhuur zal het verbruik dalen.

**Evaluatie over 2023:** Het verhuren van de helft van het pand heeft bijgedragen aan een stevige reductie. Om nog verder te gaan besparen in het gasverbruik zullen we de medewerkers motiveren de kantoren te verwarmen middels de airco units welke reeds aanwezig zijn.



6	Transport software MIND (scope 1)	
Aanschaf van softwareprogramma om vervoer efficiënter te regelen		
Termijn:	Kort / Middellang ( < 12 maanden)	Uiterlijk: aanschaf 2019 Implementatie 2020
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Bestuurder	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een TQM overleg. Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/ VCA**	
CO2 uitstoot 2019:	93 ton CO2	Totaal over 2019 van brandstof = €21.08 / KG CO2
Te verwachten CO2 2020	83,7 ton CO2	Met deze maatregel verwacht men een reductie van 10% van het brandstofverbruik te kunnen realiseren.
CO2 uitstoot 2020:	103 ton CO2	Totaal over 2020 van brandstof = €26.12 / KG CO2
Te verwachten CO2 2021	92,7 ton CO2	Met deze maatregel verwacht men een reductie van 10% van het brandstofverbruik te kunnen realiseren.
Uitstoot 2021:	128 ton CO2	Totaal over 2020 van brandstof = €20.24 / KG CO2
Te verwachten uitstoot 2022:	115,2 ton CO2	Met deze maatregel verwacht men een reductie van 10% van het brandstofverbruik te kunnen realiseren.
Uitstoot 1 <sup>ste</sup> helft 2022	59.7 ton CO2	Gezien de toegenomen omzet is de uitstoot per euro weer op het niveau van 2020.
Uitstoot 2022	101 ton CO2	Doordat de omzet hoger is, is de uitstoot per KG ok een stuk verbeterd namelijk : €39.60 per KG CO2
Te verwachten CO2 Uitstoot 2023:	10% ton CO2	10.1 ton CO2 = 10% van het totaal aan brandstof emissie.
Reductie totaal:	8,60%	Totaal in 2022 was de CO2 emissie 118 ton, een besparing van 10.1 ton CO2 is een reductie op het totaal van 8.6%

Uitstoot 2023	84,3 ton CO2	totaal brandstof = 84,3 ton CO2 / 3,7 mln euro omzet = 43,89
Reductie scope 1:	10% = 8,43 ton CO2 (over 84,3 ton CO2)	
Reductie totaal scope 1&2:	9,50%	Op het totaal van c.a. 94,2 ton CO2 in 2023

<b>7</b>	<b>Reductie in de keten (scope 3)</b> -Bandenspanning materieel -Het Nieuwe Rijden -Start/stop systeem -Vervanging vrachtwagens / bedrijfsbussen		
	Uitvoeren van de reductiedoelstellingen in de ketenanalyse		
<b>Termijn:</b>	Lang (>12 maanden)	Uiterlijk: eind 2025	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Leverancier / onderaannemer		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een TQM-overleg Iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO9001/VCA** In contact treden met leveranciers + onderaannemers en aansporen tot reductie van CO2 emissie		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	- ton CO2	Conversiefactor is 3230 grCO2/l	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	- ton CO2	Conversiefactor is 3230 grCO2/l	
<b>Reductie scope 3:</b>	- %	Besparing is op basis van bepaalde emissie in de ketenanalyse, deze dient nog onderzocht te worden.	
<b>Reductie totaal:</b>	- ton CO2	De besparing door het invoeren van genoemde maatregelen is - ton CO2 bij lage verwachting en - ton CO2 bij hoge verwachting.	
<b>Toelichting:</b> Berekening is gebaseerd op verkregen gegevens uit de ketenanalyse (referentiejaar 2019).			

### 3. CO2 reductieplan

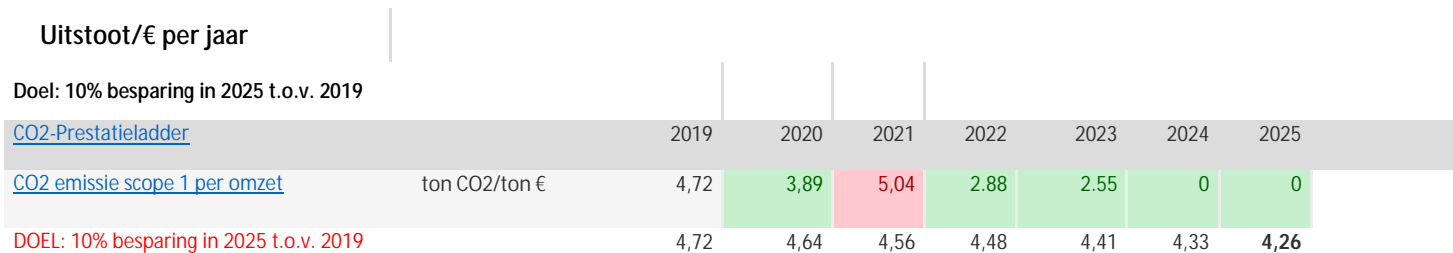
CO2 Reductieplan - Update 2023				
Doel	Actie	Wie	Planning	Resultaat
CO2 reductie	Implementatie CO2 prestatieladder niveau 3	Directie/Management	2020	dec-20
	Pand energieklaas A betrekken	Directie/Management	2020	mrt-20
	Certificering CO2 prestatieladder niveau 3	Directie/Management	sep-20	sep-20
	Monitoring van CO2 bronnen	Directie/Management	20/21/22/23	halfjaarlijks
	klanten - leveringen ontvangst in apart halletje ter voorkoming van openen overheaddeur.	Directie/Management	2021	Q1 2021
	Hangen Ecofans in de hallen	Directie/Management	2021	2021: uitgevoerd
Sensibilisering personeel	Introductie CO2 prestatieladder	Directie/Management	Q3/2020	aug-20
	Voorlichting aan medewerkers om machines uit te zetten indien zij niet gebruikt worden	Directie/Management	Q3/2020	sep-20
Brandstofreductie	Maandelijks controle van bandenspanning bij alle voertuigen	Directie/Management	Maandelijks	
	Bij aanschaf/vervanging van bedrijfsvoertuigen soort brandstof brandstofverbruik als criterium meenemen	Directie/Management	continue	Reeds 2 hybride auto's en 1 EV aangeschaft in wagenpark
	routeoptimalisatie	Directie/Management	continue	verbeterde software Webfleet aangeschaft Q3 2021
	Laadpalen plaatsen t.b.v. auto's	Directie/Management	2021	jul-21
	Bij aanschaf/vervanging van leaseauto's soort brandstof brandstofverbruik als criterium meenemen	Directie/Management	continue	
	Bij aanschaf/vervanging van machines soort brandstof brandstofverbruik als criterium meenemen	Directie/Management	continue	
Elektriciteitsreductie	TL-verlichting vervangen door LED-verlichting	Directie/Management	2020	1-9-2021 : uitgevoerd nagenoeg alle verlichting is LED
Elektriciteitsreductie	Afname groene stroom en/of Nederlandse Garantie Van Oorsprong (GVO)	Directie/Management	2022	Per oktober 2022 op groene stroom
	Van G16 naar G4-G6	Directie/Management	2020	Niet mogelijk

	Screens aan te brengen voor de kantoorramen om temperatuur met minder energieverbruik te kunnen beheersen	Directie/Management	2020	2020: in nieuwe pand aanwezig
	CV zo inrichten dat deze een dag-nachtstand heeft en een downtime voor maximale energiereductie	Directie/Management	2020	2020: thermostaat met klok in nieuwe pand aanwezig
Afvalreductie	Afvalreductie dmv betere afvalscheiding en andere initiatieven in samenwerking met de betreffende partijen (metaal, hout, plastic, restafval en papier)	Directie/Management	2020	2020 : meerdere afvalstromen toegevoegd - Oliedrum - beton - Toners - spuitbussen
Sector- en keteninitiatieven	Bijwonen van sector- en keteninitiatieven	Directie/Management	2020	2020/2021/2022/2023/2024
	<a href="https://www.skao.nl/initiatieven_programma">https://www.skao.nl/initiatieven_programma</a>	Directie/Management		
Beperking elektriciteit	Verlichting waar mogelijk vervangen door verlichting met bewegingssensoren	Directie/Management	2021	2021 - Wordt voorlopig niet gedaan ivm het niet bezitten van het pand.
Personeel	Inhuren duurzaamheidsstagiair ivm onderstaande onderzoeken	Directie/Management	2021	
	Tijdens overleg en vergaderingen CO2 op de agenda.	Directie/Management		TBM
	Maximaal carpoolen bij gezamenlijke afspraken	Directie/Management	2020	continu
	Competitie "zuinigste rijder"	Directie/Management	jaarlijks	Jaarlijks
	Onderzoek naar inzet brandstofsparende banden	Directie/Management	2021	
	Onderzoek of biodiesel een goed alternatief vormt voor het huidige dieselgebruik	Directie/Management	2021	Niet mogelijk met huidig wagenpark
Beperking elektriciteit	Onderzoek of het rendabel is om zonnepanelen te plaatsen	Directie/Management	2021	niet mogelijk op constructie
Groener productaanbod	Onderzoek verkoop van "groene" producten	Directie/Management	2021	Meer sendzimir producten
Sector- en keteninitiatieven	Bijwonen van sector- en keteninitiatieven	Directie/Management	2021	Doorlopend, laatste 2024
	<a href="https://www.skao.nl/initiatieven_programma">https://www.skao.nl/initiatieven_programma</a>	Directie/Management	2021	

Sector- en keteninitiatieven	Opnemen van het certificaat CO2-prestatieladder voor leveranciers en eventuele onderaannemers bij de selectiecriteria.	Directie/Management	2021	2021
CO2 reductie	Implementatie CO2 prestatieladder niveau 4	Directie/Management	2021	NVT
	Certificering CO2 prestatieladder niveau 4	Directie/Management	sep-21	NVT
Efficiëntere hardware	Inkopen efficiëntere hardware met Energy Star Label	Directie/Management	2020	continu
Efficiënte kantooromgeving	Paperless office door clean desk, apps, etc	Directie/Management	2023	
Sector- en keteninitiatieven	Reisafstand van onderaannemers	Directie/Management	2023	
	Paperless office door clean desk, apps, etc	Directie/Management	2023	
CO2 reductie	Implementatie CO2 prestatieladder niveau 5	Directie/Management	2022	NVT
	Certificering CO2 prestatieladder niveau 5	Directie/Management	sep-22	NVT
CO2 reductie	Volledig energie en CO2 neutraal ingericht	Directie/Management	2050	

#### 4. Overzicht behaalde resultaten per jaar.

Ten opzichte van 2019 hebben we de doelstelling geformuleerd om 10% uitstoot te verminderen. Omgerekend is dat een vermindering van 1.67% per jaar. Hieronder het overzicht met de resultaten:



**UPDATE 2023:** De doelstelling van 2019 is ruimschoots gehaald op structurele basis. De doelstellingen zijn hierom bijgesteld naar 10% besparing t.o.v. 2023. De verwachting is dat het hierbij minder hard zal gaan dan de eerder gestelde doelen aangezien de groene stroom al is doorgevoerd en de auto's zuiniger zijn dan in 2019. Het nieuwe doel is hieronder weergegeven:

