**CO2-Reductieplan**

**Opdrachtgever:** Electrotechnische Industrie ETI B.V.

**Naam:** P.Wiggers

**Adviseur**: Demi van der Wagen  
 De Duurzame Adviseurs

**Datum:**  16-10-2019



Inhoudsopgave

[Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik bedrijfsruimte 3](#_Toc27396150)

[1 | Inleiding 3](#_Toc27396151)

[1.1 Leeswijzer 3](#_Toc27396152)

[2 | Energiebeoordeling 4](#_Toc27396153)

[2.1 Controle op inventarisatie van emissies 4](#_Toc27396154)

[2.2 Identificatie grootste verbruikers 4](#_Toc27396155)

[2.3 Trends in energieverbruik en voortgang CO2-reductie 4](#_Toc27396156)

[2.4 Voorgaande energiebeoordelingen 4](#_Toc27396157)

[2.5 Verbeterpotentieel 4](#_Toc27396158)

[3 | Doelstellingen 5](#_Toc27396159)

[3.1 Vergelijking met sectorgenoten 5](#_Toc27396160)

[3.2 Hoofddoelstelling 5](#_Toc27396161)

[3.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark 6](#_Toc27396162)

[3.2.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik bedrijfsruimte 6](#_Toc27396163)

[4 | Participatie sector- en keteninitiatieven 7](#_Toc27396164)

[4.1 Actieve deelname 7](#_Toc27396165)

[4.2 Lopende initiatieven 7](#_Toc27396166)

[5| Voortgang CO2-reductie 8](#_Toc27396167)

[CO2-reductiemaatregelen en berekening doelstelling’ 9](#_Toc27396168)

[**Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad** 9](#_Toc27396169)

[**Verantwoordelijke, middelen en KPI’s** 10](#_Toc27396170)

[Status van reductiemaatregelen in het Bestaande pand Aalten. 11](#_Toc27396171)

### Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik bedrijfsruimte

# | Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 CO2-reductiedoelstellingen van ETI gepresenteerd en de voortgang van de CO2-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO2-footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG-protocol.

Voor het bepalen van de CO2-reducerendemaatregelen die binnen ETI toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is als apart blad opgenomen in het Excel bestand ‘CO2-reductiemaatregelen en berekening doelstelling’. Aan de hand van de maatregelen die voor ETI relevant zijn, is vervolgens het CO2-Reductieplan opgesteld. Hierin 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 CO2-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 het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

## Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO2-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoofdstuk in dit document** | **Eis in de CO2-Prestatieladder** |
| Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling | 2.A.3 |
| Hoofdstuk 3: Doelstellingen | 3.B.1 |
| Hoofdstuk 4: Voortgang CO2-reductie | 3.B.1 |
| Hoofdstuk 5: Participatie sector- en keteninitiatief | 3.D.1 en 3.D.2 |

# | Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van ETI in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO2-uitstoot effectief aangepakt worden. De achterliggende brongegevens zijn terug te vinden als Excel document.

## Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie-inventarisatie wordt gelijktijdig uitgevoerd met de interne audit en wordt in het interne audit rapport opgenomen.

## Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2018 van ETI zijn:  
  
- Gasverbruik (41,6 ton CO2)  
- Brandstofverbruik wagenpark benzine (19,7 ton CO2)

## Trends in energieverbruik en voortgang CO2-reductie

In de footprint van 2018 wordt duidelijk dat er een daling heeft plaatsgevonden in vergelijking met het basisjaar 2016.

## Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn is gebleken dat het gasverbruik de grootste emissiestroom is. Dit is zeer logisch te verklaren omdat de werkzaamheden binnen plaatsvinden. Bovendien is de noodzaak gekomen om meer inzicht te verkrijgen over het brandstof verbruik. Aangezien dit de afgelopen jaren niet structureel is bijgehouden, is het belangrijk dat dit in 2019 duidelijk wordt onderhouden.

## Verbeterpotentieel

**Verbetering in inzicht**

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden:

* Maatregel 1: Stimuleren beter bijhouden verbruik brandstof auto’s
* Maatregel 2: Slimme meters voor gas en elektraverbruik

**Reductiepotentieel**

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO2-uitstoot verder te reduceren:

* Maatregel 1: Tip voor het Het Nieuwe Rijden aan de medewerkers
* Maatregel 2: Het stimuleren van de medewerkers om tijdig het licht uit te doen, verwarming lager t zeggen en om de deuren dicht te doen.
* Maatregel 3: Het aanbrengen van sneldeuren in magazijn en bedrijfshal

Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst.

# | Doelstellingen

Aan de hand van voorgaande hoofdstukken wordt bepaald of de reeds opgestelde doelstellingen nog steeds actueel zijn, of dat deze mogelijk aangepast (aangescherpt of juist afgezwakt) moeten worden, teneinde ambitieus én realiseerbaar te blijven. Dit wordt in de volgende alinea’s verder beschreven. Aanpassingen aan de doelstellingen worden ook besproken in het managementoverleg.

## Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO2-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. ETI schat zichzelf op het gebied van CO2-reductie in als voorlopervergeleken met sectorgenoten. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald ETI een overall gemiddelde score van B-Vooruitstrevend.

ETI heeft geen sectorgenoten met het CO2-Prestatieladder certificaat. Er is slechts één bedrijf die het certificaat voorheen heeft behaald. We hebben ter inspiratie wel de maatregelen en doelstelling van deze sectorgenoot bekeken. Deze hebben we onderstaand beschreven.

* Sectorgenoot 1 | Belpa; Zij hadden als doel gesteld om 5% CO2 op scope 1 en 2 te reduceren.  
  Om deze doelstelling te realiseren hadden zij de volgende maatregelen genomen:

- Palletkachel aanschaffen

- Groene stroom inkopen (SMK keurmerk)

- Bewustwording medewerkers Continu –

- Opslag van opgewekte energie Aanschaf LED verlichting 2016

- Uitbreiding PV Installatie

- Autopark uitgebreid met auto’s die een bepaald milieukenmerk dragen.

**Ondertussen is Belpa niet meer in bezit van actueel certificaat**

* Sectorgenoot 2+3+4 | Wesemann , Doesburg en ACE wikkeltechniek
* Deze bedrijven hebben geen CO2-Prestatieladder certificaat.

## Hoofddoelstelling

ETI heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO2-reductie te realiseren.

|  |
| --- |
| **Scope 1 en 2 doelstellingen ETI** |
| ETI wil in 2021 ten opzichte van 2016 10% minder CO2 uitstoten |

Nader gespecificeerd voor scope 1 is de doelstellingen als volgt:

Scope 1: 10% reductie in 2021 ten opzichte van 2016

### Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto’s. Dit is ingeschat op ongeveer 5-10% reductie in de komende drie jaar. Deze reductie is gerelateerd aan het totaalaantal gereden kilometers.

Dit is niet gehaald. Als oorzaak valt te noemen de teruglopende omzet. En als gevolg hiervan zal er meer gereisd moeten worden door buitendienst medewerkers.

### Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik bedrijfsruimte

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO2-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op ETI van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 5% in de komende drie jaar. Om dit te kunnen monitoren wordt de voortgang gekoppeld aan het aantal graaddagen.

Gas verbruik zal gestaag ( mits een mogelijke strenge winter met graad dagen verrekend wordt) teruglopen.

# 

# | Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO2-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen. Om te bekijken welke sector- en keteninitiatieven relevant zouden kunnen zijn voor ETI is de website van de SKAO geraadpleegd ([*https://www.skao.nl/initiatieven\_programma*](https://www.skao.nl/initiatieven_programma)).

Hier is een compleet overzicht van alle initiatieven en reductieprogramma’s te vinden. Eventuele geschikte initiatieven zijn besproken met de projectleider en met het management. Aangezien ETI aan een initiatief deelneemt is dit alleen ter inspiratie geraadpleegd. Jaarlijks wordt er door de directie geëvalueerd of deelname aan de initiatieven nog steeds als relevant en actueel wordt gezien en/of dat er eventuele andere geschikte initiatieven van toepassing kunnen zijn.

## Actieve deelname

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 CO2-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen.

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

## Lopende initiatieven

**Stichting Nederland CO2 Neutraal**

Door ETI wordt deelgenomen aan het initiatief Nederland CO2 Neutraal. Dit initiatief richt zich op het inspireren van de deelnemers, het vergroten van kennis over CO2-reductiemogelijkheden en het vergroten van een duurzaam netwerk. Zij doet dit middels vierjaarlijkse middagprogramma’s en het faciliteren van werkgroep bijeenkomsten. Onderstaand treft u een overzicht van het jaarlijks budget voor het initiatief Nederland CO2 Neutraal aan.

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten bewaard:

* Intentieverklaring Nederland CO2 Neutraal
* Verslagen werkgroep GAS EN ELEKTRA ll
* Verslagen bijeenkomsten Nederland CO2 Neutraal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Omschrijving** | **Eenheid** | **Budget** |
| Inzet medewerkers | 16 uur (€ 100,- per uur) | € 1.600,00 |
| Contributie | Jaarlijks | € 997,00 |
| **Totaal** |  | € 2.597,00 |

# 5| Voortgang CO2-reductie

De voortgang van ETI is beschreven in het Excel document: emissie inventaris.

* Gasverbruik is gedaald t.o.v. het referentiejaar.We hebben hier 3,93 ton CO2 op bespaard. Ook is relatieve gasverbruik gedaald van 15.15 m3 per graaddag naar 14.99 m3 per graaddag.
* Het brandstofverbruik diesel is flink gedaald t.o.v. referentiejaar. Het benzineverbruik is toegenomen t.o.v. het referentiejaar.Dit heeft te maken met het feit dat er meer km gereden zijn door toename aquisitie.
* In totaal hebben jullie 7,8% gereduceerd ten opzichte van het basisjaar. Doelstelling is 10%. Dus we zijn op de goede weg.



In de afbeelding hierboven zie je hoeveel jullie per emissiestroom hebben gereduceerd. Met een totale reductie van 7,76% t.o.v. jullie basisjaar 2016.

## CO2-reductiemaatregelen en berekening doelstelling’

## **Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Reductiemaatregel** | **Emissiestroom** | **2021 Reductie emissie** | **2021 Reductie footprint** | **Planning** | **Actie** |
| **Scope 1** |  |  |  |  |  |
| Bewegingssensoren, tijdschakelaars.(2014 afgerond) 2019 Waar nog meer | Gas | 0,50% | 0,34% | 2019 inventarisatie | éénmalig |
| *Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming lager, deuren dicht) ideeën aandragen.* | *Gas* | 0,50% | 0,34% | continu | Continu |
| Aanbrengen van sneldeuren in mag. cq bedrijfshallen | *Gas* | 0,50% | 0,34% | In 2019 uitvoeren | éénmalig |
| Goed inregelen klimaatinstallatie | Gas | 0,50% | 0,34% | 2019  continu | continu |
| Verwarming een zo laag mogelijk instellen | Gas | 0,50% | 0,34% | continu | continu |
| Aftimmeren boven verdieping nieuwe hal | Gas | 4,15% | 2,85% | In 2019 uitvoeren | éénmalig |
| Aanschaf zuinige auto's/busjes bij vervanging | Brandstofverbruik | 10,00% | 3,20% | continu | continu |
| Dienstauto’s minder gebruiken dmv thuiswerken | Brandstofverbruik | 10,00% | 3,20% | In 2019 uitvoeren | Éénmalig |
| Medewerkers opnieuw instrueren op ‘Het Nieuwe Rijden’15 tips | Brandstofverbruik | 1,00% | 0,32% | In 2018  uitvoeren | continu |
| **Scope 2** |  |  |  |  |  |
| Energiezuiniger verlichting (LED) kantoren en toiletten. Besparing 3000kWh per jaar | Elektraverbruik | 6,00% |  | In 2018 uitvoeren | éénmalig |
| Onderzoeken of zonnepanelen kunnen worden geïnstalleerd | Elektraverbruik | 50,00% |  | Opnieuw in 2019-20 | éénmalig |
| Bewegingssensoren, tijdschakelaars | Elektraverbruik | 1,00% |  | Is in 2014 uitgevoerd. | éénmalig |
| Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming lager, deuren dicht) | Elektraverbruik | 1,00% |  | continu | éénmalig |
| **Totale reductie in scope 1 en 2** |  |  | **10,12%** |  |  |

## **Verantwoordelijke, middelen en KPI’s**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Reductiemaatregel** | **Verantwoordelijke** | **Middelen** | **Kritische Prestatie Indicatoren** |
| **Scope 1** |  |  |  |
| Bewegingssensoren, tijdschakelaars.(2014 afgerond) 2019 Waar nog meer | P. Wiggers | Geld en kennis van techniek | Aardgas verbruik |
| *Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming lager, deuren dicht) ideeën aandragen.* | P. Wiggers | Welwillendheid van medewerkers | Aardgas verbruik |
| Aanbrengen van sneldeuren in mag. cq bedrijfshallen | P. Wiggers | Geld en kennis van techniek | Aardgas verbruik |
| Goed inregelen klimaatinstallatie | P. Wiggers | Geld en kennis van techniek | Aardgas verbruik |
| Verwarming een zo laag mogelijk instellen | P. Wiggers | Welwillendheid van medewerkers | Aardgas verbruik |
| Aftimmeren boven verdieping nieuwe hal | P. Wiggers | Geld en kennis van techniek | Aardgas verbruik |
| Aanschaf zuinige auto's/busjes bij vervanging | P. Wiggers | Mogelijkheid | brandstofverbruik |
| Dienstauto’s minder gebruiken dmv thuiswerken | P. Wiggers | Continu aansporen, vergaderingen | brandstofverbruik |
| Medewerkers opnieuw instrueren op ‘Het Nieuwe Rijden’15 tips | P. Wiggers | Continu aansporen, vergaderingen | Aantal gereden km’s |
| **Scope 2** |  |  |  |
| Energiezuiniger verlichting (LED) kantoren en toiletten. Besparing 3000kWh per jaar | P. Wiggers | Geld en kennis van techniek | Elektraverbruik |
| Onderzoeken of zonnepanelen kunnen worden geïnstalleerd | P. Wiggers | Kennis van de techniek | Elektraverbruik |
| Bewegingssensoren, tijdschakelaars | P. Wiggers | Geld en kennis van techniek | Elektraverbruik |
| Gedrag medewerkers (lichten uit, verwarming lager, deuren dicht) | P. Wiggers | Welwillendheid van medewerkers | Elektraverbruik |
|  |  |  |  |

### Status van reductiemaatregelen in het Bestaande pand Aalten.

Voor de aanpassingen in het bestaande pand in Aalten zijn er

1. Bewegingssensoren, tijdschakelaars.(2014 afgerond) 2019 Gaan we onderzoeken waar dat eventueel nog meer kan.

Realisatie medio 2019 Verantwoordelijk: P.Wiggers

**Reductie van 0,34%**

1. Aanbrengen van sneldeuren in mag. cq bedrijfshallen

Realisatie medio 2019 Verantwoordelijk: P.Wiggers

**Reductie van 0,34 %**

1. Afsluiting bordes/opslagruimte van de nieuwe productiehal. Deze ruimte wordt dan niet meer verwarmd.  
   Realisatie medio 2019 Verantwoordelijk : P.Wiggers

Besparing 5% besparing op de stookkosten van de hal  
Geschatte reductie 1000m2 gas is 1,9 ton CO2  
**Reductie van 2.85 % t.o.v. 2016**

1. TL verlichting TL8 vervangen door LED verlichting in de kantoorruimtes .

Op jaarbasis geeft dit een energiebesparing van 3000 Kwh aan groene stroom dus geen CO2 besparing.  
Realisatie medio 2018 Verantwoordelijk: P.Wiggers

Geschatte reductie 3000kWh is

**Reductie van 0 % (i.v.m. groene stroom)**

Colofon

Auteur(s) John Nannings

Kenmerk CO2-Reductieplan

Datum 16-10-2019

Versie 1.0

Verantwoordelijke manager P.Wiggers

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:

-------------------------------------------------------------------------