CO_2 Management Plan

Auteur: Martijn de Moor *Versie: 1.0* *Datum: 26-1-2022*	

Inhoud

Inhoud 2
1 Inleiding en verantwoording 3
1.1 LEESWIJZER 3
2 Beschrijving van de Organisatie 4
2.1 BELEIDSVERKLARING 4
2.2 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE 4
2.3 PROJECT MET GUNNINGVOORDEEL 4
3 Energie meetplan 5
3.1 PLANNING MEETMOMENTEN 5
3.2 VESTIGINGEN 5
4 Stuurcyclus 6
5 TVB Matrix 7
6 Energiemanagement actieplan 8
7 Communicatieplan 10
7.1 | EXTERNE BELANGHEBBENDEN 10
7.2 INTERNE BELANGHEBBENDEN 11
7.3 | PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL 11
7.4 COMMUNICATIEPLAN 12
7.5 WEBSITE 13
7.5.1 Tekstuele informatie 13
7.5.2 Gedeelde documenten 13
7.5.3 Website SKAO 13
8 Kwaliteitsmanagementplan 14
1.1 PROCEDURE DOCUMENTBEHEER 15
Bijlage 1 Onderzoek energie reductie 16

1 Inleiding en verantwoording

voestalpine TTNL levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO_2-Prestatieladder. Voor TTNL is ProRail de belangrijkste opdrachtgever. Met deze CO_2-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO_2-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO_2 te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO_2-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

1. **Inzicht**
   Het opstellen van een onomstreden CO_2 footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO_2-uitstoot van het bedrijf.
2. **CO_2-reductie**
   De ambitie van het bedrijf om de CO_2-uitstoot te verminderen.
3. **Transparantie**
   De wijze waarop een bedrijf in- en extern communiceert over haar CO_2 footprint en reductiedoelstellingen.
4. **Deelname aan initiatieven** (in sector of keten) om CO_2 te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf vergaart en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO_2-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

1.1 Leeswijzer

Dit document is ter bewijsvoering van de eisen van de CO_2-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	***Eis in de CO_2-Prestatieladder***
Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie	*3.A.1*
Hoofdstuk 3: Energie meetplan	*2.C.2*
Hoofdstuk 4: Stuurcyclus	*2.C.2*
Hoofdstuk 5: TVB-Matrix	*2.C.2*
Hoofdstuk 6: Energiemanagement actieplan	*3.B.2*
Hoofdstuk 7: Communicatieplan	*2.C.3*
Hoofdstuk 8: Kwaliteitsmanagementplan	*4.A.2*
Bijlage 1	*1.B.1*

2 Beschrijving van de Organisatie

2.1 Beleidsverklaring

Het belang van duurzaamheid is tegenwoordig een belangrijk gegeven. Om hier bewust mee om te gaan streven wij naar een CO2-bewuste bedrijfsvoering, om van daaruit een voortdurende verbetering van ons emissiereductiebeleid en een groeiende bewustwording van de medewerkers op de te reduceren emissies van onze activiteiten te realiseren.

2.2 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO_2-uitstoot van voestalpine TTNL bedraagt 116 ton CO_2. TTNL valt daarmee qua CO_2-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	Diensten[12]	***Werken / leveringen***
Klein bedrijf	*Totale CO_2-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.*	*Totale CO_2-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO_2-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.*
Middelgroot bedrijf	*Totale CO_2-uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.*	*Totale CO_2-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO_2-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.*
Groot bedrijf	*Totale CO_2-uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.*	*Totale CO_2-uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO_2-uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.*

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO_2-Prestatieladder.

2.3 Project met gunningvoordeel

Op dit moment zijn er geen projecten met gunningvoordeel binnen voestalpine TTNL. Als er in de toekomst wel projecten met gunningvoordeel wordne aangenomen worden die hieronder opgenomen.

Projecten die met gunningvoordeel aangenomen zijn, zijn de volgende:

- *(naam project, opdrachtgever, duur project)*

Voor deze projecten stelt de CO_2-Prestatieladder aanvullende eisen en er zal een projectdossier gemaakt worden.

3 Energie meetplan

Het energie meetplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO_2 -managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO_2-reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO50001, ISO 14064-1 en ervoor te zorgen dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt.

Martin Vos heeft de documentatie, welke betrekking heeft op het CO_2 beleid, in beheer. Hij draagt zorg voor het juist archiveren en het versiebeheer van de documenten. Hierdoor zijn de meest actuele versies altijd beschikbaar is en kunnen oudere versies eenvoudig achterhaald worden. Het beleid is om een archief aan te maken met oudere versies en deze twee jaar te bewaren. Dit geldt tevens voor de website.

3.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden en door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten is de meest haalbare wijze, waarbij rekening wordt gehouden met het doel waarvoor de gegevens worden verzameld en de mate van detaillering die nodig is. De verantwoordelijke persoon voor het verzamelen van de gegevens is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de emissie-inventaris verwerkt worden.

3.2 Vestigingen

Scope 1 emissies

Categorie	***Meetmoment***	***Wie***	***Toelichting***
Gasverbruik (in m^3 aardgas)	*Elk kwartaal*	*CO_2 verantwoordelijke*	*Facturen van de energieleveranciers kan opgevraagd worden bij de administratie*
Brandstofverbruik materieel en auto's (in liters benzine, diesel & LPG)	*Elk kwartaal*	*CO_2 verantwoordelijke*	*Gegevens worden verstrekt door de administratie*

Scope 2 emissies

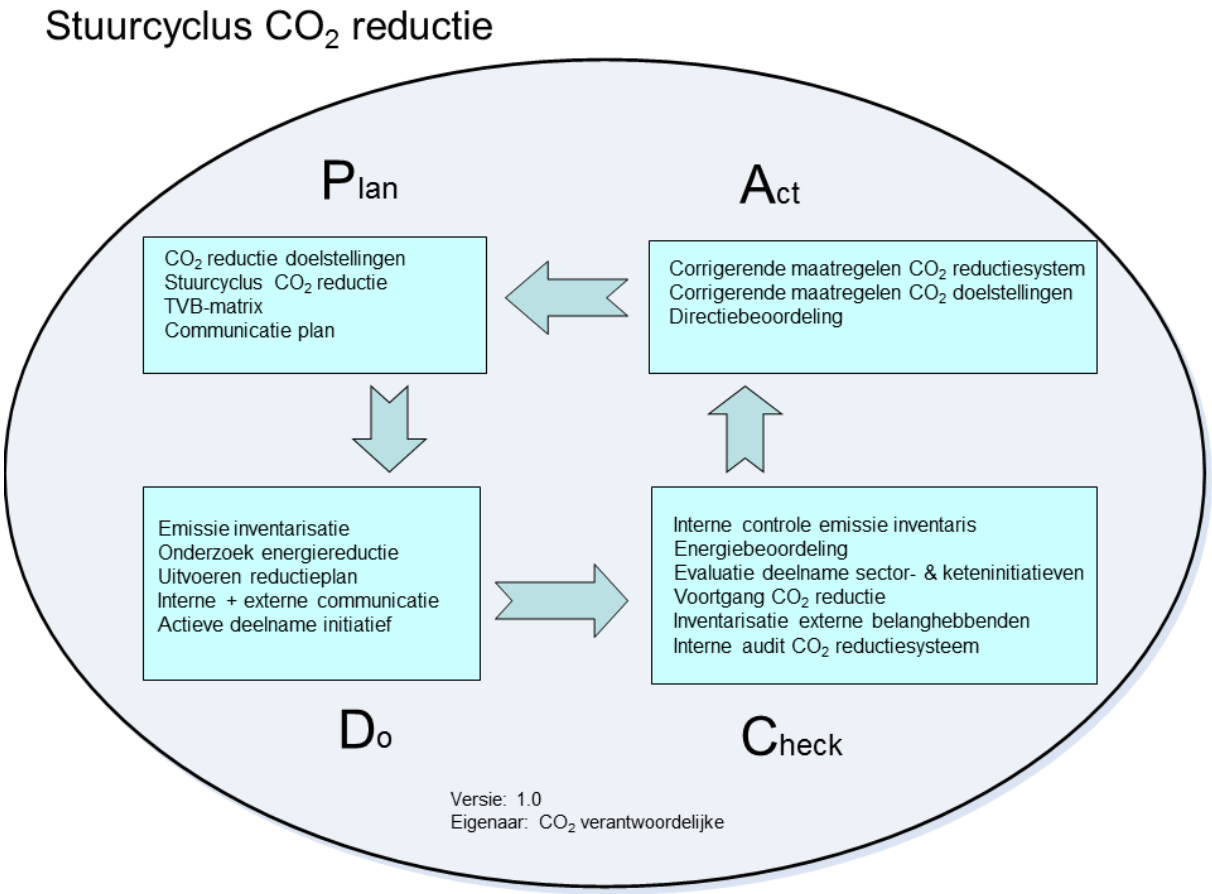
Categorie	***Meetmoment***	***Wie***	***Toelichting***
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	*Elk kwartaal*	*CO_2 verantwoordelijke*	*Facturen van de energieleveranciers kan opgevraagd worden bij boekhouding*
Vliegreizen	*Elk kwartaal*	*CO_2-verantwoordelijke*	*Gegevens worden verstrekt door de administratie*

4 Stuurcyclus

Het CO_2 beleid kent cycli van een half jaar, waarin de volgende zaken geïnventariseerd worden:

- ✓ de gegevens voor de CO_2 footprint verzameld worden;
- ✓ beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- ✓ er significante veranderingen in het bedrijf zijn welke een impact op de footprint kunnen hebben;
- ✓ beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- ✓ de voortgang van de CO_2-reductie en behalen van de doelstelling bepaald wordt.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is, in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder is een zogenoemde PCDA-cyclus weergegeven, waarin de verschillende fasen van het CO_2-reductiebeleid zijn weergegeven.



5 TVB Matrix

	taak-verantwoordelijkheid-bevoegdheid	Frequentie	Communicatie	KAM medewerker	SS Railpro Staf medewerker milieu	Management team	Externe adviseurs
Inzicht							
Verzamelen gegevens emissie inventaris	t	halfjaarlijks			X		
Collegiale toets op emissie inventaris	t	halfjaarlijks		X			X
Accorderen van emissie inventaris	b	jaarlijks			X		
Opstellen emissie inventaris rapport	t	jaarlijks			X		
Evaluatie op inzicht: energie-beoordeling	t+v	jaarlijks		X			X
Reductie							
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	t+v	halfjaarlijks		X			X
Bepalen CO_2-reductiemaatregelen	t	halfjaarlijks		X			X
Bepalen CO_2-reductiedoelstellingen	t	jaarlijks		X			X
Accorderen van doelstellingen	b	jaarlijks				X	
Realiseren CO_2-reductie doelstellingen	v	continu		X			
Monitoring&evaluatie voortgang CO_2-reductie	t+v	halfjaarlijks		X			
Communicatie							
Aanleveren informatie nieuwsberichten	t	halfjaarlijks	X				
Actualiseren website	t+b	halfjaarlijks	X				
Actualiseren pagina SKAO-website	t+b	jaarlijks		X			
Bijhouden interne communicatie	t+b	halfjaarlijks	X				
Goedkeuren van interne communicatie	b	halfjaarlijks		X			
Goedkeuren van externe communicatie	b	halfjaarlijks		X			
Participatie							
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	t	halfjaarlijks		X			
Besluit deelname initiatieven	b	jaarlijks				X	
Deelname aan sectorinitiatieven	v	continu		X			
Overig							
Eindredactie CO_2-dossier	v	continu		X			
Voldoen aan eisen CO_2-Prestatieladder	v	continu		X			
Uitvoeren Interne Audit CO_2-reductiesysteem	t	jaarlijks					X
Directiebeoordeling	t	jaarlijks				X	
Rapporteren aan management	b	jaarlijks		X			
Besluitvorming over CO_2-reductiebeleid	v	halfjaarlijks				X	

6 Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat voestalpine TTNL aan alle onderdelen uit NEN50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement actieplan op te stellen omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn. Zie onderstaand een opsomming van de eisen. Per eis is een verwijzing naar de betreffende documentatie opgenomen in de tabel onderaan dit hoofdstuk.

Eisen van NEN-EN-ISO 50001:

4.4.3. Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)

a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
c) Een inschatting maken van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie van wie hun acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

4.4.4. Opstellen van referentiekader

a) Basisjaar is 2014.

4.4.5. Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)

a) Beschrijven van de handelingen.

4.4.6. Energie doelstellingen, doelen en programma's

a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
b) De middelen en het tijdspad bepalen voor het behalen van de verschillende doelen.

4.6.1. Monitoring, meten en analyseren

a) De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
b) De organisatie moet ervoor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
c) De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
d) De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
e) De organisatie moet alle significante afwijkingen van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
f) De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
g) De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.

4.6.4. Afwijkingen, verbeteringsacties en preventieve maatregelen.

a) De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.

NEN 50001	***Documenten CO_2 reductiesysteem***
4.4.3 a	*Emissie-inventaris*
4.4.3 b	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen*
4.4.3 c	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen*
4.4.3 d	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen*
4.4.3 e	*CO_2-reductieplan, bijlage B 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'*
4.4.4 a	*CO2 inventarisatie*
4.4.5 a	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen*
4.4.6 a	*CO_2 Management Plan, H3*
4.4.6 b	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen*
4.6.1 a	*CO_2 Management Plan, H3*
4.6.1 b	*CO_2 Management Plan, H3*
4.6.1 c	*CO_2 Management Plan, H3*
4.6.1 d	*Interne audit & zelfevaluatie*
4.6.1 e	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen, Directiebeoordeling en Interne audit & zelfevaluatie*
4.6.1 f	*Directiebeoordeling CO_2-reductiesysteem*
4.6.1 g	*Actieplan CO_2 reductiedoelstellingen*
4.6.4 a	*Interne audit & zelfevaluatie*

7 Communicatieplan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd over het CO_2-reductiesysteem van voestalpine TTNL.

7.1 | Externe belanghebbenden

Hieronder worden de externe belanghebbenden opgenoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiële CO_2-emissies. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO_2-reductie. Communicatie aan de externe belanghebbenden vindt plaats via de website van voestalpine TTNL en via externe mailing.

Externe belanghebbenden CO_2 reductiesysteem	
Vervoersbedrijven	***GVB, HTM, RET, Prorail en RTU (regio tram Utrecht)*** *Om te voldoen aan de Kyoto doelstellingen zullen deze (semi-) overheidsinstellingen bij de inkoop van producten zo weinig mogelijk CO2 uitstoot veroorzaken. De CO2-reductie die voestalpine TTNL gaat realiseren zal deze partijen ondersteunen om die doelstelling waar te maken.*
Aannemers	***Strukton, Volkerrail, Spitzke, Asset Rail, BAM Rail, Switelsky*** *Spooraannemers zijn nagenoeg alle gecertificeerd op trede 5. Ze zullen daarbij ook hun scope 3 moeten reduceren.*
Concern relaties	***Railpro, VAE, voestalpine Signaling, CDS Rail, SST, BWG, Voestalpine Schiene, LASA Schienentechnik.*** *Voestalpine TTNL ziet het tot zijn taak om ook producten van zusterbedrijven uit het voestalpine Concern op de Nederlandse markt te introduceren. Voor deze bedrijven is de CO2 classificatie op de CO2 ladder en de kennis die voestalpine TTNL op dit gebied heeft opgedaan, relevant. De verwachting is dat zusterbedrijven op projectbasis zullen beginnen met de CO2 ladder (als dat mogelijk was geweest).* *Tevens gaan we waarschijnlijk samen met onze zuster onderneming Railpro een keteninitiatief starten in het kader van recyclen van materiaal.*
Toeleveranciers	***BWG, Vialis, Durtrack, Hamminga, Bouman*** *Omdat we onze scope 3 uitstoot willen verminderen hebben, zullen we moeten samenwerken met onze toeleveranciers om de CO2 uitstoot in de productieketen te verminderen.*

7.2 Interne belanghebbenden

Interne belanghebbenden zijn de medewerkers en het management van voestalpine TTNL. Deze zullen op de hoogte gehouden worden via nieuwsberichten. Het management zal daarnaast betrokken zijn bij de besluitvorming van de te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO_2-reductie en overige hoofdzaken van het CO_2-reductiebeleid.

7.3 | Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO_2-beleid van voestalpine TTNL betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningvoordeel. Bij deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden over de CO_2-uitstoot van het project als ook over de doelstelling en de voortgang in CO_2-reductie. Dit zal hoofdzakelijk gebeuren via de algemene communicatieberichten van het bedrijf. Waar nodig wordt dit aangevuld met communicatie via het werkoverleg van het project.

Op dit moment zijn er geen projecten met gunnngvoordeel.

7.4 Communicatieplan

Boodschap	Verantwoordelijke en uitvoerders	Middelen	Doelgroep	Planning en frequentie	Communicatiedoelstelling
CO_2 footprint scope 1, 2 & 3	Verantwoordelijke CO_2reductie	Via interne mailing	intern	Medio maart & medio september	Bekendheid van de footprint vergroten bij de medewerkers van TTNL.
CO_2 footprint scope 1, 2 & 3	Verantwoordelijke CO_2reductie	Via internetsite	extern	Medio maart & medio september	Bekendheid van de footprint van TTNL onder externe partijen vergroten.
Voortgang CO_2 reductiedoelstellingen, subdoelstellingen & maatregelen.	Verantwoordelijke CO_2reductie	Via interne mailing	intern	Medio maart & medio september	Bekendheid van de reductiedoelstellingen vergroten bij de medewerkers van TTNL.
Voortgang CO_2 reductiedoelstellingen, subdoelstellingen & maatregelen.	Verantwoordelijke CO_2reductie	Via internetsite	extern	Medio maart & medio september	Bekendheid van de reductiedoelstellingen van TTNL onder externe partijen vergroten
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf.	Verantwoordelijke CO_2reductie	Via interne mailing	intern	Medio maart & medio september	Betrokkenheid voor de CO2 ladder creëren bij de medewerkers van TTNL
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf.	Verantwoordelijke CO_2reductie	Via internetsite	extern	Medio maart & medio september	Het delen van mogelijkheden in het kader van individuele bijdrage voor externe partijen

7.5 Website

Op de website van voestalpine TTNL is een pagina ingericht over het CO_2-reductiebeleid van het bedrijf. Op deze pagina wordt de nodige informatie over het CO_2-beleid weergegeven en zijn de laatste versies van de documenten terug te vinden.

7.5.1 Tekstuele informatie

Op de CO_2-Prestatieladder pagina op de website bevindt zich te allen tijde up-to-date informatie over:

- ✓ *Het CO_2-reductiebeleid;*
- ✓ *De CO_2-footprint;*
- ✓ *De CO_2-reductiedoelstellingen (en de voortgang hiervan);*
- ✓ *De CO_2-reductiesubdoelstellingen (en de voortgang hiervan);*
- ✓ *De CO_2-reductiemaatregelen (en de voortgang hiervan);*
- ✓ *Een verwijzing naar de bedrijfspagina op de website van de SKAO;*

De voortgang zal beschreven worden middels het publiceren van de halfjaarlijkse communicatieberichten. Om daadwerkelijk transparant te kunnen zijn over deze voortgang, zullen de communicatieberichten minimaal twee jaar op de website zichtbaar blijven.

7.5.2 Gedeelde documenten

Tevens bevinden zich op deze pagina te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten (te downloaden als PDF).

- ✓ *Communicatiebericht* *(eis 3.C.1)*
- ✓ *Het CO_2-reductieplan* *(eis 3.B.1)*
- ✓ *Het CO_2 Management Plan* *(eis 2.C.3 & 3.B.2)*
- ✓ *Certificaat CO_2-Prestatieladder*

7.5.3 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevinden zich te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten:

- ✓ *Actieve deelname initiatieven* *(eis 3.D.1)*
- ✓ *Scope 3 analyse* *(eis 4.A)*
- ✓ *Ketenanalyses* *(eis 4.A)*
- ✓ *Ingevulde maatregelenlijst*
- ✓ *Gegevens over de projecten met gunningvoordeel*

Op de website van de SKAO dient elk document een PDF te zijn, met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager en de autorisatiedatum.

8 Kwaliteitsmanagementplan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO_2-reductiesysteem van voestalpine TTNL aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 van ISO 14064-1 voldoet. Omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn, is besloten om hiervoor geen apart kwaliteitsmanagement plan op te stellen. Om specifiek aan te geven met welke documenten aan de eisen van hoofdstuk 6.1 uit ISO 14064-1 wordt voldaan, worden onderstaand deze letterlijke eisen opgesomd. Per eis staat in de daarop volgende tabel aangeven welk document uit het CO_2-reductiesysteem hieraan voldoet.

Eisen ISO 14064-1 | Hoofdstuk 6

6.1 Informatiemanagement

6.1.1 De organisatie moet de volgende procedures opstellen en onderhouden:

a) Garanderen dat het informatiemanagement voldoet aan de eisen van ISO 14064-1
b) Garanderen dat het consistent is met de principes van het GHG Protocol
c) Regelmatig de compleetheid van de emissie-inventaris controleren
d) Identificeer fouten en missende aspecten
e) Documenteer en archiveer relevante emissiegegevens. Ook informatie over de management activiteiten

6.1.2 De informatiemanagement procedures moeten tenminste bevatten:

a) De identificatie en beoordeling van de verantwoordelijkheden en de eigenaar van deze verantwoordelijkheden
b) Het identificeren, implementeren en beoordelen van geschikte training voor medewerkers van het projectteam
c) Het identificeren en beoordelen van de ‘organizational boundaries’
d) Het identificeren en beoordelen van de CO_2-emissiebronnen en afvoerplekken
e) Het selecteren en beoordelen van rekenmethodes voor het berekenen van de emissie-inventaris
f) Een beoordeling van de gebruikte rekenmethode
g) Het gebruik, onderhoud en kallibratie van meetapparatuur (indien van toepassing)
h) Het ontwikkelen en onderhouden van een systeem om data te verzamelen
i) Regelmatige controles op accuratie van de berekening
j) Periodieke interne audits en technische beoordelingen
k) Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatiemanagement te verbeteren

NEN 14064-1	Documenten CO_2 reductiesysteem
6.1.1 a	Emissie-inventaris
6.1.1 b	Emissie-inventaris
6.1.1 c	Emissie-inventaris en Interne audit & zelfevaluatie
6.1.1 d	Interne audit & zelfevaluatie
6.1.1 e	Emissie-inventaris, TTNL documenteert alle relevante emissie gegevens op de digitale projectschijf van de CO2-verantwoordelijke die zich bezighoudt met CO2 footprint en CO2 reductie.
6.1.2 a	Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden matrix
6.1.2 b	Emissie-inventaris
6.1.2 c	Emissie-inventaris
6.1.2 d	Emissie-inventaris
6.1.2 e	Emissie-inventaris
6.1.2 f	Emissie-inventaris
6.1.2 g	Is niet van toepassing op het gebied van CO2.
6.1.2 h	CO_2 Management Plan, H3
6.1.2 i	Interne audit & zelfevaluatie, controle van de footprint door onafhankelijk persoon
6.1.2 j	Interne audit & zelfevaluatie
6.1.2 k	Interne audit & zelfevaluatie

1.1 Procedure Documentbeheer

De documentatie die wordt gebruikt voor het opstellen van de emissie-inventaris wordt digitaal gedocumenteerd. Er wordt jaarlijks een portfolio opgesteld. Het digitale portfolio wordt overhandigd aan de CI voor de jaarlijkse externe audit. Voor het nummeren van de documenten wordt zoveel mogelijk verwezen naar de desbetreffende eis uit de CO2 Prestatieladder.
Alleen de CO2-verantwoordelijken en Directie hebben toegang tot het digitaal dossier. In eerste instantie wordt in het digitaal dossier een map aangemaakt voor het eerste deel van het jaar of voor een heel jaar hierin wordt gewerkt aan de documenten. Als alle documenten gereed zijn wordt het geheel “bevroren” en bewaard in het portfolio dat aan de auditor wordt gegeven.
Aan de documenten wordt steeds dezelfde nummering toegekend zodat deze te vergelijken zijn met eerder documenten en er wordt een datum toegekend (in het eerste jaar was dit niet zo, dit is later aangepast).

Alle relevante documentatie van het CO2 reductiesysteem wordt bewaard met inachtneming van de wettelijke bewaartermijn.

Bijlage 1 Onderzoek energie reductie

Naar aanleiding van de uitgevoerde energie audit heeft voestalpine TTNL onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om het energieverbruik te reduceren. De resultaten hiervan zijn weergegeven vanaf pagina 3. De volgende maatregelen zijn hieruit voortgevloeid.

8.1 Directe reductie

Plaatsen van lichtkokers in de hal (staat in de koelkast i.v.m. met investeringskosten)

ICT

- Monitoren 's nachts uitzetten. Blijf een aandachtspunt

Zuinig rijden competitie intern.

Zuinig rijden training met daaropvolgend een competitie organiseren.

Reductie in de betonketen.

CO_2 uitstoot productie materialen			
Dwars- & Wisselliggers	28,7248 ton beton	0,23 ton CO_2/ton beton**	6,60 ton CO_2

** Bron: Ketenanalyse Dura Vermeer Appendix A Emissiefactor gewapend beton.
Reductie gaan meten.

8.2 Indirecte reductie

Recyclen papier en plastic.

- Meer scheiden
- Invoeren van een milieu straat samen met Railpro.

Overige

- Diverse maatregelen in de nieuwe locatie Alkmaar.

8.3 Hergebruik van materialen

Hergebruik van materialen wordt steeds belangrijker. Nu wordt de toepassing ervan vooral gedreven door kosten, zoals bijvoorbeeld de toepassing van bruikbare wissels bij industriespoor. De volgende stap is hergebruik om het hergebruik zelf. Testen zijn succesvol uitgevoerd en producten worden deels alt toegepast. Begin 2017 zal er een SLA afgesloten worden met Railpro voor het leveren van hergebruik materialen.

8.4 Hergebruik

Wanneer de levensduur van wisselcomponenten niet wordt bepaald door slijtage, maar door andere redenen zoals vernieuwing van de spoor lay-out, slijtage van een ander component etc, dan komen deze componenten in aanmerking voor hergebruik.

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO_2-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen voestalpine TTNL. 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 het nakomen van de reductiemaatregelen.

B.1 Reduceren brandstofverbruik

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers, het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt of het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

B.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.

B.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/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.

De verwachte CO_2-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.
    - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten aan de hand van het normverbruik per auto of aan het verbruik van chauffeur zelf)
    - Halfjaarlijks een ‘Fiets naar je Werk Dag’ (met ’s middags een bedrijfsborrel)
    - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

Verwachte CO_2-reductie op brandstof door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden: 10 % (op langere termijn)

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden (of via een openbare app of website zoals toogethr.nl, slimmercarpoolen.nl of BlaBlacar)

- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenauto's, eventueel van collega medewerkers, aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig hebben.

- ✓ Stimuleren om deel te nemen aan platforms om auto's te delen zoals GreenWheels

- ✓ 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 of bus.

- ✓ *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*
  Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de 'Dag van de Duurzaamheid'. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze voor ververvoer naar werk- en vergaderlocaties gebruik maken van fietsen, high speed e-bikes, openbaar vervoer en elektrische en hybride auto's. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

B.1.3 Verminderen van reiskilometers

- ✓ Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- ✓ Inschakelen van personeel dat dichtbij projectlocatie woont
- ✓ Werkmaterieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan
- ✓ Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats door bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma)
- ✓ Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden (bijvoorbeeld door conference calls)
- ✓ Gebruik maken van flexibele werkuren en mensen laten thuiswerken

B.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en werkmaterieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)

De verwachte CO_2-reductie op brandstofverbruik: een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.

- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Start-stop systeem, eco-stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- ✓ Frequent onderhoud in combinatie met Het Nieuwe Rijden, zoals het controleren van de bandenspanning *(Banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik!)*
- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc.)
- ✓ Banden: oppompen met stikstof of CO_2

- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen
  (De verwachte CO_2-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 of 6 motoren

B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO_2-uitstoot te verminderen.

B.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens te verkrijgen waardoor onzekerheden in de emissie-inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

B.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in het pand verbeterd kan worden, kan hierop gemiddeld zo'n 5% gereduceerd worden.

- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen en bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren. Of een zonneboiler of elektrische waterpomp

Verwachte reductie op gasverbruik: 5% ten opzichte van gewone Cv-ketel en bij een zonneboiler of elektrische pomp zelfs gemiddeld 50%

- ✓ Warmte-Koude-Opslag (WKO) met warmtepomp installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: circa 40% ten opzichte van een Hr-ketel.

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen door een expert (waarbij rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.

- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

B.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.
- ✓ Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO_2-uitstoot door elektraverbruik.
- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflectoren op montagebalk zodat licht naar de werkplek wordt weerkaatst

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting: 5-50%. (In een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik!)

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%

- ✓ 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

Verwachte reductie op elektraverbruik: niet bekend