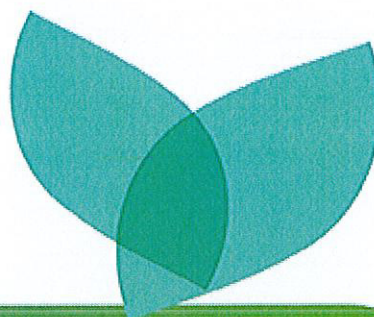




CO₂-PRESTATIELADDER[©]

CO₂ Managementplan 2020



Auteur: Paulien Schuiling
Autorisatiedatum: 20-04-2020
Versie: 1

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

Inhoud

INLEIDING	3
1 ENERGIE MEETPLAN	4
1.1 <i>Planning meetmomenten</i>	4
1.2 <i>Emissies scope 1 & 2</i>	4
1.3 <i>Emissies scope 3</i>	5
2 STUURCYCLUS.....	8
2.1 <i>Invalshoek A-Inzicht.....</i>	9
2.2 <i>Invalshoek B-Reductie.....</i>	11
2.3 <i>Invalshoek C-Transparantie</i>	13
2.4 <i>Invalshoek D-Participatie.....</i>	15
3 TVB MATRIX	17
4 ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN	19
5 KWALITEITSMANAGEMENTPLAN	21
BIJLAGE A. METHODIEK VOOR DE EMISSIE-INVENTARISATIE.....	23
A.1 <i>Verantwoordelijkheden voor de ontwikkeling van de emissie-inventaris.....</i>	23
A.2 <i>Organisatorische grenzen.....</i>	23
A.3 <i>Operationele grenzen.....</i>	23
A.4 <i>Berekeningsmethodes.....</i>	24
A.5 <i>Projecten met gunningsvoordeel</i>	24
A.6 <i>Een review van de toepassing van de berekeningsmethodes</i>	24
A.7 <i>Meetinstrumenten</i>	25
A.7.1 <i>Gasverbruik</i>	25
A.7.2 <i>Elektriciteitsverbruik.....</i>	25
A.7.3 <i>Brandstofverbruik auto's.....</i>	25
A.7.4 <i>Kilometers vlieguren</i>	25
A.8 <i>Ontwikkeling en onderhoud aan een robuust data-collectiesysteem.....</i>	25
A.9 <i>Regelmatige nauwkeurigheidscntroles</i>	25
A.10 <i>Periodieke Energie Audit en technische reviews</i>	25
A.11 <i>Documentatie en archief.....</i>	25
Colofon.....	26

Inleiding

Het CO₂ management plan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO₂ managementsysteem. Het plan is opgezet om ervoor te zorgen dat het hele CO₂ reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO 50001, ISO 14064-1, het consistent is met de principes van het GHG Protocol en dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt.

De CO₂ verantwoordelijke (Medewerker Kwaliteit & Milieu) heeft de documenten die betrekking hebben op het CO₂ beleid in beheer. Zij draagt zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten, zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal twee jaar bewaard.

1 Energie meetplan

In het energie meetplan staan vaste onderdelen die ervoor zorgen dat het CO2 managementsysteem up to date blijft. Dit plan is opgezet om te zorgen dat het hele CO2 reductiesysteem voldoet aan de eisen van de ISO 50001 en de ISO 14064-1, waarnaar de CO2 Prestatieladder verwijst. Ook zorgen we er zo voor dat er continue verbetering plaatsvindt.

1.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van verschillende energiestromen is een plan opgesteld. Hieronder is per scope te zien wanneer energiefactoren gemeten worden, wie dit doet en hoe de informatie wordt verzameld. De persoon die deze gegevens verzamelt, verwerkt deze gegevens ook in de emissie-inventaris.

1.2 Emissies scope 1 & 2

Scope 1 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Gasverbruik <i>in m³ aardgas</i>	Elk kwartaal	CO ₂ verantwoordelijke	Meterstanden opnemen. (Foto's). Facturen van Clean Energy kunnen opgevraagd worden bij de boekhouding
Propaanverbruik <i>in liter</i>	Elk kwartaal	CO ₂ verantwoordelijke	Bestelbonnen opvragen bij administratie.
Brandstofverbruik materieel en auto's <i>in liters benzine en diesel</i>	Elk kwartaal	CO ₂ verantwoordelijke	We hebben verschillende manieren om het brandstofverbruik te verzamelen. Dit is afhankelijk van waar en 'hoe' er is getankt: Tankpaal Zuidlaren De meeste brandstof wordt getankt en geregistreerd bij de brandstofregistratiepomp op ons terrein in Zuidlaren. Dit verbruik wordt uitgelezen en ingevoerd in een totaaloverzicht. Andere locaties Brandstof dat elders wordt getankt wordt geregistreerd a.d.h.v. overzichten van de tankpas en declaratie bonnetjes. Dit kan gaan om - Leveringen op project (factuur) - Declaraties (bonnetje) - Tankpas (factuur)

Scope 2 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Elektriciteitsverbruik <i>In kWh</i>	Elk kwartaal	CO ₂ verantwoordelijke	Meterstanden opnemen. (Foto's). Facturen van Clean Energy / Greenchoice zijn kunnen opgevraagd worden bij de boekhouding

1.3 Emissies scope 3

Keuze meenemen GHG categorieën

De volgende GHG categorieën zijn **wél** van toepassing voor Alsema B.V. en zijn dus meegenomen in de scope 3 analyse:

1. Aangekochte goederen en diensten
2. Kapitaal goederen
4. Transport & Distributie (upstream)
5. Productieafval
7. Woon- werkverkeer
9. Transport & Distributie verkochte goederen (downstream)
11. Gebruik van verkochte producten

! De volgende GHG categorieën zijn **niet** van toepassing voor Alsema B.V. en dus niet meegenomen in de scope 3 analyse:

10. Ver- of bewerken van verkochte producten
12. End of life verwerking van verkochte producten
13. Geleaste activa (downstream)
14. Franchisehouders
15. Investerings

! De volgende GHG categorieën zijn al afgedekt in de emissie inventaris scope 1 & 2. Deze zijn dus niet meegenomen in de scope 3 analyse.

Categorie 3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten

Categorie 6. Personenvervoer onder werktijd

Categorie 8. Upstream geleaste activa

Berekeningen en emissiefactoren

Op basis van bedrijfsgegevens, inschattingen en conversiefactoren uit literatuur is een berekening gemaakt van de grootte van scope 3 emissie van Alsema b.v.. Op de volgende pagina is per categorie een opsomming gemaakt van de gebruikte gegevens, de activiteiten, emissiewaarden en bronnen van deze emissiewaarden. De gebruikte gegevens en emissiewaarden per categorie zijn de best mogelijke waardes die op dit moment beschikbaar zijn. Deze scope 3 emissies zullen ieder jaar opnieuw geïnventariseerd worden en waar mogelijk en noodzakelijk verbeterd.

Bronnen gebruikt voor gegevens op volgende pagina:

- Dominantieanalyse Alsema 2020
- Emissiefactor Defra 2016 (omgerekend van van £ naar €.)
- CO2emissiefactoren.nl, 20-04-2020

1. Aangekochte goederen en diensten *Op alfabetische volgorde*

Bron	Activiteiten	Emissiefactor en Productcategorie
Leveranciers-lijst Dominantieanalyse 2020	Beveiliging Grondverzetbedrijf Groothandel Huur pand/grond Inhuur materieel Inhuur materieel en personeel Inhuur personeel Inhuur rijplaten/bouwhekken Inhuur verkeersafzettingen Leverancier behuizingen Leverancier brandstof Leverancier buizen/leidingen Leverancier hijsmiddelen Leverancier kabels Leverancier kabels/draad Leverancier kunststof Leverancier schakelaar windmolen Leverancier staalproducten Leverancier zonnepanelen Loonbedrijf Onderaannemer Onderaannemer boringen Pensioenfondsen Verzekering	0,14 kg/€ Legal, consultancy, other business activities 0,42 kg/€ Construction5 0,43 kg/€ Wholesale distribution 0,13 kg/€ Services from membership organisations 0,27 kg/€ Renting of machinery etc 0,42 kg/€ Construction5 0,42 kg/€ Construction5 0,27 kg/€ Renting of machinery etc 0,27 kg/€ Renting of machinery etc 0,53 kg/€ Electrical machinery 0,90 kg/€ Refined petroleum, coke and other fuels4 0,92 kg/€ Plastics & synthetic resins etc 0,60 kg/€ Machinery and equipment 0,53 kg/€ Electrical machinery 0,53 kg/€ Electrical machinery 0,92 kg/€ Plastics & synthetic resins etc 0,53 kg/€ Electrical machinery 2,53 kg/€ Iron and steel 0,53 kg/€ Electrical machinery 0,42 kg/€ Construction5 0,42 kg/€ Construction5 0,42 kg/€ Construction5 0,24 kg/€ Insurance and pension funds 0,24 kg/€ Insurance and pension funds

2. Kapitaal goederen

Bron	Activiteiten	Emissiefactor en Productcategorie
Leveranciers-lijst Dominantieanalyse 2020	Leverancier voertuigen en machines	0,60 kg/€ Motor vehicles

4/9. Transport en distributie (Up&downstream)

Bron	Activiteiten	Emissiefactor en Productcategorie
Leveranciers-lijst Dominantieanalyse 2020	Leveringen en transport naar plaatsingslocatie	0,81 kg/€ Road transport6

5. Productieafval

Bron	Activiteiten	Emissiefactor en Productcategorie
Leveranciers-lijst Dominantieanalyse 2020	Verwerking diverse afvalstromen	1,21 kg/€ Sewage and refuse services

7. Woon-werkverkeer

Bron	Activiteiten	Emissiefactor en Categorie
Aantal medewerkers en berekening gemiddelde afstand	Diesel / Benzine	0,195 kg / km (Brandstofsoort onbekend & Gewichtsklasse onbekend) <i>CO2emissiefactoren.nl 20-04-2020</i>

11. Gebruik van verkochte producten

Bron	Activiteiten	Emissiefactor en Categorie
Opgeleverde producten 2019 + vermogen	Elektraverbruik gebruiker	0,556 kg / kWh (Grijze stroom) <i>CO2emissiefactoren.nl 20-04-2020</i>

Beïnvloeding materiele scope 3 emissies

Scope 3 emissie	Mogelijk tot beïnvloeding
Aangekochte goederen en diensten	- Duurzamere of andere goederen inkopen - Onderaannemers inhuren met een duurzaamheidsbeleid (bijv. CO₂ Prestatieladder of ISO14001) - Tijdens het doorontwerpen binnen het ontwerp aandacht besteden aan het verminderen van het materiaalgebruik of inzetten ander materiaal en werkmethode.
Kapitaal goederen	- Zuiniger materieel/auto's aanschaffen - Bij keuze van aanschaf kapitaalgoederen duurzaamheid/ CO₂ uitstoot expliciet als keuzecriteria meewegen
Transport & Distributie	- Transporteur selecteren met een reductiebeleid (bijv. Lean&Green of CO₂ Prestatieladder) - Minder transporteren (bijv. afval verwerken op locatie) - Transporten beter plannen
Productieafval	- Afval scheiden - Materialen hergebruiken
Woon- werkverkeer	- Medewerkers stimuleren om te carpoolen - Medewerkers die dichtbij (<10km) wonen stimuleren om op de fiets te komen - Selectiebeleid afstemmen op standplaats - Inzet medewerkers op basis van te reizen woon-werk afstand
Gebruik van verkochte producten	- Energiezuinige apparaten aanbieden aan klanten

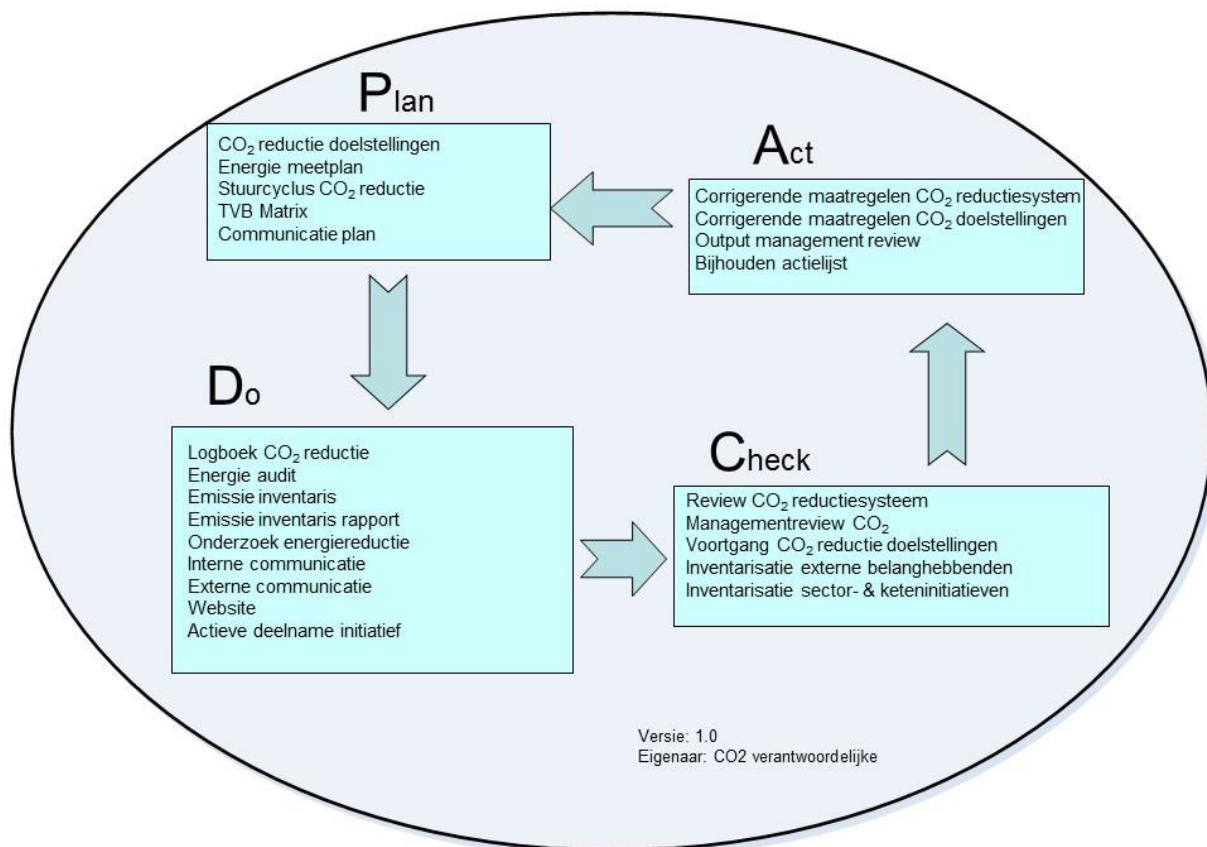
Bronnen voluit:

- CO₂emissiefactoren.nl
- Prognos, 2008. "Resource savings and CO₂ reduction potential in waste management in Europe and the possible contribution to the CO₂ reduction target in 2020"
- 2016 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.
- Dominantieanalyse Alsema 2020

2 Stuurcyclus

Het CO₂ beleid van Alsema B.V. kent cycli van een half jaar. Daarin worden de gegevens voor de CO₂ footprint verzameld en of er wordt gekeken of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de CO₂ footprint hebben. Ook wordt de voortgang van de CO₂ reductie en het behalen van de doelstelling bepaald. Wijzigingen in emissiefactoren controleren we *niet* zelf. We maken gebruik van registratietool Smarttrackers. Smarttrackers houdt wijzigingen in emissiefactoren bij en verwerkt dit meteen in de bijbehorende meters.

Periodiek wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is. Dat gebeurt 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 weergegeven is een zogenoemde PCDA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO₂ reductiebeleid zijn weergegeven.



2.1 Invalshoek A-Inzicht

Stuurcyclus/Demingcircle

Invalshoek A - Inzicht



Beschrijving

Plan

Sturend bij deze invalshoek is het kwaliteitsmanagementsysteem van Alsema. Hoe dit specifiek geregeld is voor de CO2, is te vinden in hoofdstuk 5 van dit document (*Kwaliteitsmanagementplan*). Daar staat omschreven hoe en welke activiteiten er uitgevoerd moeten worden. Dit is ook leidend voor de invalshoeken B en D. Voor C geldt dit in minder mate want daar is het communicatieplan leidend.

Do

In Bijlage A staat uitgebreid omschreven hoe de uit te voeren activiteiten in het kader van deze invalshoek worden ingevuld. Belangrijk om te vermelden is dat in de 'DO' zelf ook een demingcircle zit omdat er zowel een 'Energie audit verslag' opgesteld moet worden als een verificatie voor een CI. De uitkomsten van deze twee activiteiten kunnen leiden tot aanpassen van de emissie- inventarisatie.

Check

De check bestaat uit drie stappen.

- 1: Invalshoek A wordt geëvalueerd. Wat ging er goed, wat kon er beter.
- 2: Er wordt een interne audit gehouden v.w.b. de CO₂ Prestatieladder. Hiervoor gebruiken we Smartrackers. Daarnaast houden we interne audits conform de ISO 9001 en ISO 14001.
- 3: Directie beoordeelt voortgang op doelstellingen & werking van de stuurcyclus.

Dit doet de directie onder andere op basis van:

- Uitkomst van de Energieaudit
- Evaluatieverslag
- Interne auditverslag

Act

Naar aanleiding van de bevindingen van de directie kunnen indien nodig het Reductieplan, het Communicatieplan en het Kwaliteitsmanagementplan (onderdeel van dit CO₂ Managementplan) worden aangepast. De uitkomst van de directiebeoordeling wordt vastgelegd in een verslag.

Op te leveren documentatie

In de onderstaande tabel worden de documenten beschreven die binnen invalshoek A moeten worden opgeleverd. In de tabel staat verder aangegeven wie de verantwoordelijke is en wanneer het document weer aangepast moet worden.

Nummer	Document	Wat	Wie	Hoe vaak actualiseren	Huidige datum	Volgende datum
A1	Kwaliteitsmanagementplan (Hoofdstuk 5 van CO ₂ Managementplan)	Systematische beschrijving van de te doorlopen stappen voor de verschillende invalshoeken	PS	1 x per jaar	April 2020	Feb 2021
A2	CO ₂ Managementplan	Stuurcyclus en procedures voor het opstellen van de verschillende documenten	PS	1 x per jaar	April 2020	Feb 2021
A3	Energie Auditverslag	Inventarisatie energieverbruikers, mogelijke reductiemaatregelen en initiatieven	PS	1 x per jaar	April 2020	Feb 2021
A4	Emissie-inventarisatie (periodieke rapportage)	Energiestromen, CO ₂ footprint, beschrijving trends, voortgang en analyse	PS	2 x per jaar	Feb 2020	Juli 2020
A5	Memo meest materiele emissies en ketenanalyses	Lijst met meest materiele scope 3 emissies en 1 ketenanalyse (<i>Ketenanalyse en Dominantie analyse</i>)	PS	Dominantie analyse: 1 keer per jaar. Ketenanalyse (light): 1 keer per jaar	April 2020	Dec 2020
A6	Interne audit	Controle dat wordt voldaan aan alle eisen van de invalshoek A. Dit conform het kwaliteitssysteem.	BH	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
A7	Evaluatieverslag	Evaluatie van het afgelopen jaar van invalshoek A. Wat ging goed en wat kon beter.	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
A8	Directiebeoordeling (is 1 document met B7, C4 en D5)	Directiebeoordeling met als input: de periodieke rapportage, de energie audit en als output: eventueel bijstellen van het energiemangement actieplan en het Kwaliteitsmanagementsysteem.	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020

2.2 Invalshoek B-Reductie

Stuurcyclus/Demingcircle

Invalshoek B - Reductie



Beschrijving:

Plan

Sturend bij deze invalshoek is het kwaliteitsmanagementsysteem van Alsema. Hoe dit specifiek geregeld is voor de CO₂, is te vinden in hoofdstuk 5 van dit document (*Kwaliteitsmanagementplan*). Verder gelden inhoudelijk de Emissie-inventarisatie en de Energie-audit als basis voor de bepaling van de verschillende reductiedoelstellingen.

Do

De uitvoering van deze invalshoek bestaat uit het onderzoeken naar reductiemogelijkheden en het vaststellen van reductiedoelstellingen voor scope 1,2 en 3. Dit alles wordt vastgelegd in het CO₂ reductieplan

Check

In deze fase zal er op een andere wijze geëvalueerd worden dan bij invalshoek A. Bij invalshoek B wordt er namelijk vereist om over de voortgang van de reductiedoelstellingen te rapporteren. De rapportage dient zo als controlemiddel van de voortgang van de doelstelling. Naast deze rapportages zal er een interne audit plaatsvinden conform 'Procedure 12'. Dit betreft het kwaliteitssysteem van de Alsema dat conform de ISO9001 & ISO 14001 is opgezet.

Op basis van de verschillende rapportages en het auditverslag zal de directie de voortgang op de doelstellingen, zoals beschreven in het CO₂ reductieplan en de werking van de stuurcyclus zoals beschreven in dit CO₂ managementplan beoordelen. Naar aanleiding van de bevindingen van de directie kunnen indien nodig het CO₂ reductieplan, het Communicatieplan en het CO₂ managementplan aangepast en/of geactualiseerd worden. De uitkomst van de directiebeoordeling wordt vastgelegd in een verslag.

Act

Het eventueel aanpassen van het kwaliteitsmanagementsysteem en CO₂ managementplan. Als blijkt dat de voortgang van de doelstelling minder is dan gewenst kan het CO₂ reductieplan aangepast worden en gezocht worden naar andere reductiemogelijkheden.

Op te leveren documenten:

In de onderstaande tabel worden de documenten beschreven die binnen invalshoek B moeten worden opgeleverd. In de tabel staat verder aangegeven wie de verantwoordelijke is en wanneer het document weer aangepast moet worden.

Nummer	Document	Wat	Wie	Hoe vaak actualiseren	Huidige datum	Volgende datum
B1	Energie Auditverslag	Zie document A3	PS	1 x per jaar	Feb 2018	April 2020
B2	CO ₂ Reductieplan	Doelstellingen, reductiemaatregelen, verantwoordelijken hiervan, deelname aan initiatieven.	PS	1 x per jaar	April 2020	Feb 2021
B3	1 ^e Voortgangsrapportage (halfjaarlijkse rapport)	In dit rapport dient van elke scope de voortgang t.o.v. de betreffende doelstelling aan te geven.	PS	1 x per jaar	Okt 2019	Juli 2020
B4	2 ^e Voortgangsrapportage Rapportage CO ₂ emissies (rapport over hele vorige kalenderjaar)	Rapportage van de emissie-inventaris van scope 1,2 en 3 alsmede de voortgang in reductiedoelstellingen.	PS	1 x per jaar	Feb 2020	Feb 2021
B5	Interne audit	Controle dat wordt voldaan aan alle eisen van de invalshoek B. Dit conform het kwaliteitssysteem.	BH	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
B6	Evaluatieverslag	Evaluatie van het afgelopen jaar van invalshoek B. Wat ging goed en wat kon beter.	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
B7	Directiebeoordeling *is 1 document met A8, C4 en D5)	Directiebeoordeling met als input: de periodieke rapportage, de Energie Audit, en als output: Eventueel bijstellen van het Energiemanagement Actieplan en het Kwaliteitsmanagementplan.	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020

2.3 Invalshoek C-Transparantie

Stuurcyclus/Demingcircle

Invalshoek C - Transparantie



Beschrijving:

Plan

In deze invalshoek staat de communicatie van het CO₂ beleid centraal. Naast het kwaliteitsmanagementsysteem en CO₂ managementplan geldt daarom vooral het in- en externe communicatieplan als belangrijkste sturingsinstrument.

Do

De activiteiten bestaan uit het op gezette tijden communiceren over het energiebeleid, de reductiedoelstellingen en de verschillende initiatieven waaraan wordt deelgenomen.

Check

De check bestaat uit drie stappen. Allereerst zal afdeling KAM deze invalshoek zelf evalueren. Is het merkbaar in de organisatie dat inzet van communicatiemiddelen geleid heeft tot meer bekendheid over het energiereductiebeleid? Na deze evaluatie zal er een interne audit plaatsvinden conform 'Procedure 12'. Dit betreft het kwaliteitssysteem van de Alsema dat conform de ISO9001 & ISO 14001 is opgezet.

Op basis van het evaluatieverslag en het auditverslag zal de directie de voortgang op de doelstellingen, zoals beschreven in het CO₂ reductieplan en de werking van de stuurcyclus zoals beschreven in dit CO₂ managementplan beoordelen. Naar aanleiding van de bevindingen van de directie kunnen indien nodig het CO₂ reductieplan, het Communicatieplan en het CO₂ managementplan aangepast en/of geactualiseerd worden. De uitkomst van de directiebeoordeling wordt vastgelegd in een verslag.

Act

Het eventueel aanpassen van het kwaliteitsmanagementsysteem, CO₂ managementplan en in- en externe communicatieplan.

Op te leveren documenten

In de onderstaande tabel worden de documenten beschreven die binnen invalshoek C moeten worden opgeleverd. In de tabel staat verder aangegeven wie de verantwoordelijke is en wanneer het document weer aangepast moet worden.

Nummer	Document	Wat	Wie	Hoe vaak actualiseren	Huidige datum	Volgende datum
C1	In- en extern communicatieplan	Stakeholder analyse, communicatiedoelen, -planning- en middelen.	PS	1 x per jaar	April 2020	Feb 2021
C2	Interne audit	Controle dat wordt voldaan aan alle eisen van de invalshoek C. Dit conform het kwaliteitssysteem.	BH	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
C3	Evaluatieverslag	Evaluatie van het afgelopen jaar van invalshoek C. Wat ging goed en wat kon beter.	BH	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
C4	Directiebeoordeling (is 1 document met A8, B7 en D5)	Directiebeoordeling met als input: de periodieke rapportage, de Energie Audit en als output: eventueel bijstellen van het Energiemanagement Actieplan en Kwaliteitsmanagementplan	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020

2.4 Invalshoek D-Participatie

Stuurcyclus/demingcircle

Invalshoek D - Participatie



Beschrijving:

Plan

Invalshoek D is gericht op de participatie van de onderneming aan initiatieven die er op het gebied van CO₂ reductie worden ontplooid. Hierbij is het uiteraard van belang om te weten welke initiatieven er zijn in de sector.

Do

Het deelnemen aan initiatieven en deze ook bespreken tijdens het managementoverleg.

Check

De check bestaat uit drie stappen. Allereerst zal afdeling KAM deze invalshoek zelf evalueren. Heeft de deelname aan het initiatief gebracht wat ervan verwacht werd of moet er gekeken worden naar een ander initiatief? Na deze evaluatie zal er een interne audit plaatsvinden conform 'Procedure 12'. Dit betreft het kwaliteitssysteem van Alsema dat conform de ISO 9001& ISO 14001 is opgezet.

Op basis van, het evaluatieverslag en het auditverslag zal de directie de voortgang op de doelstellingen, zoals beschreven in het CO₂ reductieplan en de werking van de stuurcyclus zoals beschreven in dit CO₂ managementplan beoordelen. Naar aanleiding van de bevindingen van de directie kunnen indien nodig het CO₂ reductieplan, het Communicatieplan en het CO₂ managementplan aangepast en/of geactualiseerd worden. De uitkomst van de directiebeoordeling wordt vastgelegd in een verslag.

Act

Het eventueel aanpassen van het kwaliteitsmanagementsysteem en CO₂ managementplan en het eventueel zoeken naar andere, beter bij de organisatie en vastgestelde doelstellingen, passende initiatieven.

Op te leveren documenten

In de onderstaande tabel worden de documenten beschreven die binnen invalshoek D moeten worden opgeleverd. In de tabel staat verder aangegeven wie de verantwoordelijke is en wanneer het document weer aangepast moet worden.

Nummer	Document	Wat	Wie	Hoe vaak actualiseren	Huidige datum	Volgende datum
D1	Energie Audit verslag	Zie document A3	PS	1x per jaar	Feb 2018	April 2020
D2	CO ₂ Reductieplan	Zie document B2	PS	1 x per jaar	April 2020	Feb 2021
D3	Interne Audit	Controle dat wordt voldaan aan alle eisen van de invalshoek D. Dit conform het kwaliteitssysteem.	BH	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
D4	Evaluatieverslag	Evaluatie van het afgelopen jaar van invalshoek D. Wat ging goed en wat kon beter.	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020
D5	Directiebeoordeling (is 1 document met A8, B7 en C4).	Directiebeoordeling met als input de periodieke rapportage, de Energie Audit en als output: eventueel bijstellen van het Energiemanagement Actieplan en Kwaliteitsmanagementplan.	BH & PS	1 x per jaar	Maart 2019	Mei 2020

3 TVB matrix

Hieronder zijn de meest voorkomende acties t.b.v. ons CO2 beleid schematisch weergegeven. Elke actie is onderverdeeld in betrokken personen en in Taken, Verantwoordelijkheden en Bevoegdheden. V kan ook betekenen dat iemand medeverantwoordelijk is.

	Medewerker Kwaliteit & Milieu			KAM-coördinator			Directie			Medewerkers Alsema		
	T	V	B	T	V	B	T	V	B	T	V	B
Gegevens CO2 Footprint (scope 1 en 2) verzamelen	X	X	X			X						
Halfjaarlijkse periodieke (voortgangs)rapportage opstellen	X	X	X			X						
Footprint opstellen	X	X	X			X						
Reductieplan opstellen	X	X	X			X						
Communicatieplan opstellen	X	X	X			X						
Managementplan opstellen	X	X	X			X						
Ketenanalyse uitvoeren	X	X	X			X						
Dominantieanalyse (kwantitatief + kwalitatief) uitvoeren	X	X	X			X						
Energie audit verslag opstellen	X	X	X			X						
Evaluatieverslag (Invalshoek A tm D) opstellen	X	X	X			X						
Reductiedoelstellingen vaststellen	X	X	X	X	X	X						
Reductiemaatregelen vaststellen	X	X	X			X						
Onderzoeken reductiemogelijkheden	X	X	X	X	X	X						
Website Alsema up to date houden	X	X	X			X						
Website SKAO up to date houden	X	X	X			X						
Interne communicatieberichten opstellen en versturen	X	X	X			X						
Externe nieuwsbrieven opstellen en versturen	X	X	X			X						
Deelnemen aan sectorinitiatief	X	X	X			X						
Eindredactie CO2 dossier voorafgaand aan externe audit	X	X	X			X						
Externe audit begeleiden	X	X	X	X	X	X						
Interne audit uitvoeren		X		X	X	X			X			
Directie bijpraten CO2 stukken & stand van zaken	X	X	X		X							
Directiebeoordeling uitvoeren		X				X	X	X	X			
Houden aan CO2 beleid Alsema	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actief meedenken in mogelijkheden voor CO2 reductie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

In de praktijk bestaat het projectteam CO2 binnen Alsema vaak uit de KAM-coördinator en de Medewerker Kwaliteit & Milieu. Voor bepaalde maatregelen kunnen separate projectteams worden opgezet. Zo kan het voor een reductiemaatregel met materieel handig zijn dat de materieelbeheerder aansluit. Per projectteam kijken we welke informatie/kennis nodig is en of alle teamleden over deze informatie/kennis beschikken. Ook wordt hier dan gekeken naar de bijpassende Taken, Verantwoordelijkheden en Bevoegdheden.

In algemene zin moeten de KAM-coördinator en Medewerker Kwaliteit & Milieu:

- De CO2 Prestatieladder norm kennen en beheersen
- Bekend zijn met het principe van continue verbetering PDCA

Uit de resultaten van de externe audits (afwijkingen en verbeterpunten) blijkt of dit voldoende is. Tot op heden is dit het geval. Als in de toekomst blijkt dat extra training toch nodig is, wordt gekeken welke training dit precies moet zijn en wanneer deze training wordt gegeven.

4 Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat Alsema aan alle onderdelen uit NEN 50001 voldoet. Er is besloten om hier geen apart energiemanagement actieplan voor 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 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 van het verwachte energieverbruik van de komende periode
 - d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik
 - e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het behalen van de prioriteiten
- 4.4.4 Opstellen van het referentiekader
 - a) Het basisjaar is 2019
- 4.4.5 Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)
 - a) Het beschrijven van de handelingen
- 4.4.6 Energie doelstellingen, doelen en programma's
 - a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden
 - b) De middelen en het tijdsplan 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 gebruikt is 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 worden
 - 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 en daarbij rekening houden met de wettelijke termijn

NEN 50001	Documenten CO2 reductiesysteem
4.4.3 a	Footprints
4.4.3 b	Periodieke rapportages
4.4.3 c	Reductieplan
4.4.3 d	Energie Auditverslag
4.4.3 e	Periodieke rapportages en/of Reductieplan
4.4.4 a	Periodieke rapportage 2019
4.4.5 a	Energie Auditverslag
4.4.6 a	CO ₂ reductieplan
4.4.6 b	CO ₂ reductieplan
4.6.1 a	CO ₂ management plan
4.6.1 b	CO ₂ management plan
4.6.1 c	CO ₂ management plan
4.6.1 d	Interne audit
4.6.1 e	Periodieke rapportages
4.6.1 f	Interne audit
4.6.1 g	Footprints & (Notulen van) Bijeenkomsten sectorinitiatief
4.6.4 a	Interne audit

5 Kwaliteitsmanagementplan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO₂ reductiesysteem van Alsema aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 en 6.2 van de 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 CO₂ reductiesysteem van Alsema hieraan voldoet.

Eisen van ISO 14064-1 | Hoofdstuk 6

ISO 14064-1 Hoofdstuk 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 CO₂ 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 accurate van de berekening
 - j) Periodieke interne audits en technische beoordelingen
 - k) Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatiemanagement te verbeteren

ISO 14064-1 Hoofdstuk 6.2 Documentbeheer

De organisatie moet een procedure opstellen om de documentatie te beheren en te archiveren. De organisatie zal de documentatie beheren en onderhouden als onderbouwing van de ontwikkeling en onderhoud van de emissie-inventaris zodat dit ook geverifieerd kan worden. De documentatie, op papier of digitaal, zal worden behandeld volgens het door de organisatie opgezette informatiemanagement.

NEN 14064	Documenten CO2 reductiesysteem
6.1.1 a	CO ₂ managementplan
6.1.1 b	CO ₂ managementplan
6.1.1 c	CO ₂ managementplan Bijlage A.9 Interne audit
6.1.1 d	Interne audit en periodieke rapportage
6.1.1 e	CO ₂ managementplan Bijlage A.11
6.1.2 a	CO ₂ management plan H3 'TVB matrix' CO ₂ -reductieplan Overzicht verantwoordelijke(n) per maatregel
6.1.2 b	CO ₂ management plan H3 'TVB matrix'
6.1.2 c	CO ₂ managementplan Bijlage A.2 Periodieke rapportages
6.1.2 d	Periodieke rapportage H4 Berekeningsmethodiek
6.1.2 e	Periodieke rapportage H4 Berekeningsmethodiek
6.1.2 f	Footprint
6.1.2 g	VCA Controles
6.1.2 h	CO ₂ management plan H2 Energie meetplan
6.1.2 i	Periodieke rapportage H4 Berekeningsmethodiek
6.1.2 j	Interne audit
6.1.2 k	Interne audit en directiebeoordeling
6.2	CO ₂ management plan

BIJLAGE A. Methodiek voor de emissie-inventarisatie

Dit deel van het CO₂ managementplan beschrijft de informatiemanagementprocedures die gevolgd worden om periodiek tot een emissie-inventaris (CO₂ footprint) te komen. Om de kwaliteit van de CO₂ footprint periodiek te waarborgen zijn de procedures opgesteld met inachtneming van de principes uit de ISO 14064-1:

- *Relevantie:* De bronnen, gegevens en methodes voor de CO₂ footprint passen bij de behoeften van Alsema.
- *Compleetheid:* De CO₂ footprint omvat alle relevante CO₂ emissies en -opnames.
- *Consistentie:* Er kunnen zinvolle vergelijkingen gemaakt worden tussen CO₂ gerelateerde informatie.
- *Nauwkeurigheid:* Subjectiviteit en onzekerheden worden, zover als praktisch haalbaar, gereduceerd.
- *Transparantie:* Er wordt voldoende en geschikte informatie bijgevoegd, zodat gebruikers beslissingen kunnen maken met redelijke zekerheid.

De emissie-inventaris (CO₂ footprint) wordt halfjaarlijks opgesteld met als doel om inzicht te creëren in het energieverbruik en de CO₂ uitstoot met voldoende sturingsmogelijkheden om deze te verminderen. Het continue sturen op het energieverbruik en CO₂ reductie is onderdeel van het Energiemanagement Actieplan, dat is opgesteld in het kader van de CO₂ prestatieladder. De rol van de emissie-inventaris binnen de totale stuurcyclus is te vinden in hoofdstuk 2.

Het Kwaliteitsmanagementplan beschrijft de manier waarop binnen het opstellen van de emissie-inventaris rekening wordt gehouden met:

- Het routinematige en consistent uitvoeren van controles om de betrouwbaarheid en
- compleetheid van de data te garanderen.
- Het identificeren en adresseren van fouten en omissies.
- Het documenteren en archiveren van relevante rapportages, waaronder informatiemanagement activiteiten.

Na afloop van elk inventarisatiejaar vindt er een review plaats van het Kwaliteitsmanagementplan om te bekijken of deze nog actueel is. Tijdens deze review is ook aandacht voor mogelijkheden om de informatiemanagementprocessen verder te verbeteren.

A.1 Verantwoordelijkheden voor de ontwikkeling van de emissie-inventaris

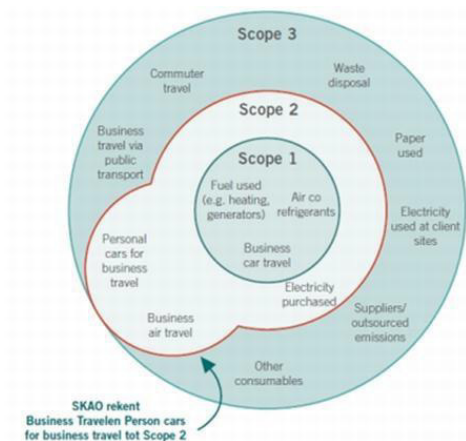
Zoals beschreven in de stuurcyclus is de afdeling KAM verantwoordelijk voor het opstellen van de emissie-inventaris. Deze emissie-inventaris dient elk half jaar geactualiseerd te worden.

A.2 Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen zijn beschreven in de periodieke rapportages. Er wordt halfjaarlijks een rapportage opgesteld, waarin besproken wordt of de organisatorische grenzen zijn aangepast.

A.3 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen scope 1, 2 & 3 categorieën. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol 'A Corporate Accounting and Reporting Standard'. De SKAO rekent 'business air travel' en 'personal cars for business travel' tot Scope 2. Omdat deze Periodieke rapportage onderdeel is van de invoering van de CO₂ prestatieladder worden de scope 1 & 2 categorieën volgens de SKAO aangehouden.



Als onderdeel van het Energiemanagement Actieplan wordt een Energie Audit verslag actueel gehouden. Het beschrijft de energiegebruikers binnen de organisatie en geeft een overzicht van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen, dan worden het Energie Audit verslag en de emissie-inventaris aangepast.

De emissies worden onderverdeeld in een categorie overhead en categorie projecten. Tot de categorie overhead behoren alle emissiestromen die gezamenlijk voor heel Alsema gelden (scope 1 en 2).

A.4 Berekeningsmethodes

Voor het berekenen van de CO₂ uitstoot wordt gebruik gemaakt van de conversiefactoren uit het Handboek. Dit vormt de basis voor de kwantificeringsmethode. Per emissiestroom wordt met behulp van de opgegeven eenheid en de bijbehorende conversiefactor de CO₂ uitstoot berekend. De actuele berekeningsmethode wordt beschreven in de periodieke rapportage.

Bij het berekenen van de CO₂ uitstoot voor scope 1 en 2 wordt gebruik gemaakt van verbruiksoverzichten, meterstanden en facturen van het energieverbruik. De verbruiken worden met behulp van de conversiefactoren uit de CO₂ prestatieladder omgerekend naar CO₂ uitstoot. Voor het bijhouden en berekenen van de CO₂ uitstoot wordt gebruik gemaakt van Smarttrackers.

A.5 Projecten met gunningsvoordeel

Alsema heeft momenteel geen projecten met gunningsvoordeel. Indien Alsema een project met gunningvoordeel heeft, dan zal voor dit project desgewenst de CO₂ uitstoot apart moeten worden bepaald. Dan zal de CO₂ uitstoot zoveel mogelijk bepaald moeten worden aan de hand van daadwerkelijk gemeten verbruiken. Voor zover dit niet mogelijk is, zal gebruik worden gemaakt van allocatie om een deel van het energieverbruik toe te kennen aan het project. De gehanteerde berekeningsmethode zal worden vastgelegd in de periodieke rapportage.

A.6 Een review van de toepassing van de berekeningsmethodes

De emissie-inventaris wordt binnen Alsema opgesteld onder verantwoordelijkheid van afdeling KAM. Daarnaast wordt Smarttrackers gebruikt om de berekeningen uit te voeren. Deze softwareapplicatie is speciaal ontwikkeld voor toepassing bij de implementatie van de CO₂ prestatieladder. Eenmaal ingericht vereist de applicatie slechts het invullen van de verbruiken, waarna de CO₂ uitstoot automatisch wordt bepaald. Daarmee bestaat er geen risico dat er binnen verschillende onderdelen van de organisatie verschillende berekeningsmethodes worden gehanteerd.

A.7 Meetinstrumenten

Alsema gebruikt diverse meetinstrumenten voor het gasverbruik, het elektriciteitsverbruik, het brandstofverbruik van auto's en kilometers van vlieguren.

A.7.1 Gasverbruik

Het gasverbruik van Alsema is gekoppeld aan de gebouwen. De gebruikte gegevens zijn gebaseerd op actuele meterstanden. Het gasverbruik per aansluiting (gebouw) wordt elk kwartaal bijgehouden in Smarttrackers.

A.7.2 Elektriciteitsverbruik

Het elektriciteitsverbruik van Alsema is gekoppeld aan de gebouwen. Alle gebouwen gebruiken elektriciteit. De gebruikte gegevens zijn gebaseerd op de facturen van de netbeheerders. Het elektriciteitsverbruik per aansluiting (gebouw) wordt elk kwartaal bijgehouden in Smarttrackers.

A.7.3 Brandstofverbruik auto's

Bij Alsema hebben we ons wagenpark, machines en pompinstallatie in eigen beheer. Hierdoor worden alle gegevens direct genoteerd en bijgehouden. Het brandstofverbruik van Alsema wordt bijgehouden in Smarttrackers. Tankbeurten op andere locaties (leveringen op projectlocaties of tankbeurten onderweg worden bijgehouden aan de hand van bonnetjes en facturen).

A.7.4 Kilometers vlieguren

De reizigerskilometers van de vlieguren worden elk kwartaal bekeken. De reizigerskilometers worden per vlucht en per persoon bijgehouden in Smarttrackers.

A.8 Ontwikkeling en onderhoud aan een robuust data-collectiesysteem

De Stuurcyclus (Hoofdstuk 2) zorgt ervoor dat het data-collectiesysteem regelmatig gecontroleerd en geactualiseerd wordt. De stuurcyclus voorziet in controlemomenten (in combinatie met de periodieke rapportage) met betrekking tot de organisatorische grenzen en de emissiestromen. Deze controlemomenten zorgen ervoor dat het systeem actueel blijft en dat eventuele wijzigingen integraal worden doorgevoerd. Door toepassing van het CO₂ managementsysteem is een zorgvuldige opslag en archivering van de emissie-gegevens geborgd. Periodiek zal het data-collectieproces geëvalueerd worden, om verbeterpunten te identificeren.

A.9 Regelmatige nauwkeurighedscontroles

Fouten of onnauwkeurigheden worden direct hersteld in SmartTrackers en worden benoemd in de eerstvolgende periodieke rapportage. Als de fout / onnauwkeurigheid dusdanig groot is, kan afdeling KAM bepalen om tot herijking van het basisjaar of andere historische gegevens over te gaan.

A.10 Periodieke Energie Audit en technische reviews

Tijdens de Energie Audit wordt gecontroleerd of de emissie-inventaris wordt opgesteld zoals beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan. Geconstateerde fouten, onnauwkeurigheden en het proces van datacollectie verdienen hierbij speciale aandacht.

A.11 Documentatie en archief

De energieverbruiken en bewijsstukken worden opgeslagen in het CO₂ managementsysteem van Alsema.

Colofon

auteur(s) Paulien Schuiling
kenmerk CO₂ Managementplan
datum 20-04-2020
versie 1
status Definitief