

Energie Management Actieplan

CO₂-Prestatieladder



Inhoudsopgave

1	<i>Inleiding</i>	3
2	<i>Reductiedoelstellingen</i>	4
2.1	Bedrijfsdoelstelling	4
2.2	Scope 1	4
2.3	Scope 2	4
2.4	Scope 3	4
2.5	Vermeden CO2 emissies	5
3	<i>Plan van Aanpak</i>	6
3.1	Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 1	6
3.2	Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 2.....	6
3.3	Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 3.....	7
3.4	Projecten met gunningsvoordeel	8
3.5	Informatiebehoefte	8
3.6	Monitoring en meting	8
3.7	Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen.....	8
4	<i>Deelname aan- en initiatie van initiatieven</i>	9
5	<i>Verantwoordelijkheden en taakstellingen</i>	10
5.1	Algemene beschrijving verantwoordelijkheden	10
5.2	Maatregelen.....	10
5.3	Initiatieven	10
5.4	Projecten met gunningsvoordeel	10

1 Inleiding

In dit Energiemanagement Actieplan worden de CO₂-reductiemaatregelen en reductiedoelstellingen van AVR beschreven, zoals vastgesteld door de directie.

Om tot de reductiemaatregelen te komen is gebruik gemaakt van de uitkomst van de energie audit en de geïnventariseerde reductiemogelijkheden in het Energie Audit verslag. Uit het energie audit verslag is naar voren gekomen dat het grootste deel van de emissies toe te wijzen is naar installaties.

De doelstellingen en maatregelen worden onderverdeeld in scope 1 (directe emissies), scope 2 (indirecte emissies die direct te beïnvloeden zijn) en scope 3 (overige indirecte emissies), dit zijn categorieën die zijn gedefinieerd in de CO₂-Prestatieladder.

De voortgang met betrekking tot de reductiedoelstellingen wordt regelmatig geanalyseerd in de periodieke voortgangsrapportage en intern en extern gecommuniceerd.

2 Reductiedoelstellingen

De belangrijkste energieverbruikers zoals bepaald in het Energie Audit verslag zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Daarnaast zijn er twee ketenanalyses uitgevoerd om meer inzicht te verkrijgen in de CO₂ die in de keten wordt uitgestoten.

Voor Scope 1 & 2 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

2.1 Bedrijfsdoelstelling

De directie van AVR heeft de volgende reductiedoelstellingen gesteld:

- 1,6 % CO₂ reductie in 2019 ten opzichte van 2014 voor de procesgebonden emissies.
- 12 % CO₂ reductie in 2019 ten opzichte van 2014 voor de niet procesgebonden emissies.

Er is tevens een aparte doelstelling gesteld voor de niet procesgebonden emissies, omdat daar (veel) meer invloed op is uit te oefenen.

2.2 Scope 1

- Reductiedoelstelling Scope 1 wordt verdeeld in twee delen:
 - 6% CO₂ reductie in 2019 ten opzichte van 2014 voor niet procesgebonden emissies (binnen scope 1).
 - 8,5% CO₂ reductie in 2019 ten opzichte van 2014 voor procesgebonden emissies in Duiven (binnen scope 1).

Bij succesvolle voortgang op de reductiedoelstelling voor de installaties in Duiven als gevolg van de CO₂ afvang, zullen aanvullende doelstellingen voor de installaties in Rozenburg gesteld kunnen worden.

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissiestromen:
 - Uitstoot vanuit de installaties
 - Brandstofverbruik van rijdend en varend materieel

2.3 Scope 2

- Reductiedoelstelling Scope 2 is 44% CO₂ reductie in 2017 ten opzichte van 2014.
- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissiestromen:
 - Elektriciteit van overslagstations

2.4 Scope 3

De reductiedoelstellingen voor scope 3 zijn gebaseerd op de uitgevoerde ketenanalyses.

- Reductiedoelstelling scope 3 bestaat uit de volgende subdoelstellingen:
 - in 2018 minstens 20 kton import afval rechtstreeks van de klantlocatie naar AVR transporteren.
 - In de eerste helft van 2016 een informatiepakket samen te stellen om haar transporteurs te ondersteunen in het nemen van reductiemaatregelen.
 - In 2018 de afzet van stoom en warmte met 3% laten toenemen ten opzichte van de afzet van elektriciteit.

- Meer inzicht krijgen in het eigen energieverbruik zodat in 2016 een ambitieuze en realistische reductiedoelstelling kan worden geformuleerd op het energieverbruik van de eigen installaties tot 2020.
- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële scope 3 emissies:
 - Upstream transport en distributie
 - Gebruik van verkochte producten

2.5 Vermeden CO₂ emissies

Voor AVR is het belangrijk om in de keten waarin het bedrijf producten levert een bijdrage te leveren aan CO₂-reductie. Door energieproducten te leveren die zorgen voor minder CO₂-uitstoot dan energieproducten van traditionele fossiele bronnen, dan wordt daarbij CO₂ vermeden. Ter vergelijking: in 2014 was de CO₂ footprint van AVR 2001 kton, en werd door levering van energie 463 kton CO₂ vermeden in de keten. De vermeden CO₂ gaat omhoog wanneer de efficiëntie van levering omhoog gaat, dus zoveel mogelijk energie leveren met een zo hoog mogelijk rendement.

3 Plan van Aanpak

Dit plan van aanpak beschrijft de maatregelen die in de komende jaren getroffen worden om de reductiedoelstellingen te behalen. Hierbij is specifiek aandacht voor de wijze waarop deze maatregelen ingezet worden binnen de projecten.

3.1 Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 1

- CO₂ afvang
 - Deze maatregel heeft betrekking op de emissiestroom installaties op de locatie Duiven, dit is de meest materiële scope 1 emissie.
 - CO₂ afvang is een directe manier om de uitstoot terug te dringen. Bovendien kan dit als product verkocht worden, zodat AVR meer afval kan omzetten tot een product met een nuttige toepassing. Afzetmogelijkheden worden onderzocht.
 - In 2015 is gestart met een pilot om 1500 ton CO₂ af te vangen. In 2017 zal naar verwachting opgeschaald worden naar 10.000 tot 50.000 ton CO₂ per jaar. De pilot brengt de uitstoot van de emissiestroom omlaag met 0,5% en na opschaling zal een percentage van 3 tot 15% per jaar behaald kunnen worden.
 - Kosten voor dit project zijn nog niet bekend, dit zal moeten blijken uit de pilot. Baten die behaald kunnen worden bestaan uit de verkoop van CO₂.
- Materieel
 - Deze maatregel heeft betrekking op de emissiestroom brandstofverbruik rijdend en varend materieel.
 - Bij het rijdende materieel kan brandstof bespaard worden door het principe van 'Het Nieuwe Draaien' toe te passen. Dit houdt een aantal maatregelen in, zoals inzetten van de juiste vermogens, gebruik maken van start-stop-systemen en brandstof efficiënt onderhoud.
 - Bij het varend materieel kan brandstof bespaard worden door het principe van 'Het Nieuwe Varen' toe te passen. Dit is vergelijkbaar met de maatregel voor rijdend materieel, waarbij ook rekening wordt gehouden met het aanpassen van de vaarsnelheid aan de geplande aankomsttijd.
 - Ook zullen er vruchten geplukt worden door het nieuwe track&trace systeem waar al het rijdend en varend materieel mee wordt uitgerust. Hierdoor worden transportbewegingen beter geanalyseerd zodat besparingsmogelijkheden makkelijker gelokaliseerd kunnen worden.
 - Voor zowel rijdend als varend materieel is de doelstelling een besparing van 5% op brandstof, dit vertegenwoordigt een waarde van 173 ton CO₂.
 - Daarnaast is in de inkoop Eisen voor nieuw materieel op Rozenburg een CO₂-eis opgenomen. Dit zal naar verwachting 5% op de helft van het rijdend materieel opleveren, ofwel 24,6 ton CO₂.
 - In de tweede helft van 2015 zal een verdere analyse worden uitgevoerd naar de kosten van het implementeren van deze maatregel. De maatregel zal effect uitoefenen vanaf 2016.

3.2 Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 2

- Groene stroom overslagstations

Deze maatregel heeft betrekking op de emissiestroom elektriciteit

 - Op het elektriciteitsverbruik van de overslagstations kan bespaard worden door groene stroom te gebruiken in plaats van het inkopen van grijze stroom. Dit kan gerealiseerd worden door eigen GvO's niet te verkopen. Zo wordt de eigen opgewekte elektriciteit ook gebruikt in de overslagstations.

- De kosten van deze maatregel zijn de derving van inkomsten door verkoop van garanties van oorsprong.
- Daarnaast zal in de overslagstations een plan gemaakt worden voor realisatie van de volgende maatregelen:
 - OSSU: Reductiemaatregelen door het afkoppelen van het stofafzuigstelsel door het laten vervallen van een activiteit in de overgenomen WM-vergunning
 - OSSB: Eliminatie van het stofafzuigstelsel door vernieuwend en voortschrijdend inzicht; nog niet gerealiseerd

3.3 Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 3

Om de doelstelling te realiseren die is gesteld vanuit de ketenanalyse Productie Duurzame energie worden de volgende maatregelen genomen:

- Plan maken om afzet te verhogen van stoom en warmte ten opzichte van elektriciteit (plan gereed Q3 2016)
- Locatie Duiven
Deze maatregel heeft betrekking op de emissiestroom gebruik van zelf opgewekte elektriciteit.
 - Op elektriciteit zal bespaard worden door het gebruik van energiezuinige verlichting.
 - Er is een verlichtingsscan uitgevoerd in het kader van energiebesparing in Duiven. De mogelijkheden hiervoor liggen bij het vervangen van HPL lampen door HPI in de MLC opslagloods. De besparing die hierbij gehaald kan worden is 55.500 kWh.
 - De verlichting in het magazijn wordt vervangen door LED verlichting in 2016, pulp en slakkenhal in 2017 en stortbordes in 2018. Daarnaast wordt onderzocht of er bewegings- en/of schemerschakelaars kunnen worden toegepast bij de LED verlichting
 - Elk jaar een elektromotor vervangen door een exemplaar die energiezuiniger is.
 - Frequentieregelaars plaatsen op de motoren van de ventilatoren van de verbrandingslucht en de ventilatoren van de LUCO (LuchtCondensor).
 - Uiterlijk 1 april is de berekening klaar hoeveel CO₂ bespaard kan worden nav de lampen en frequentieregelaars
- Locatie Rozenburg
Deze maatregel heeft betrekking op de emissiestroom gebruik van zelf opgewekte elektriciteit. Op het elektriciteitsverbruik gaat bespaard worden door de volgende maatregelen te treffen:
 - Vervanging kleinere e-motoren (< 100 kW) altijd door energie zuinige motoren (ingang per direct)
 - Haalbaarheidsstudie uitvoeren en opstellen stappenplan voor vervanging grote e-motoren (> 100 kW) voor energie zuinige motoren (gereed Q4 2017)
 - Vervanging 2 tot 3 e-motoren rivierwaterpompen voor energie zuinige variant, om blind vermogen te minimaliseren. Vervanging motor 1e rivierwaterpomp 2016
 - Lange termijn plan opstellen voor de vervanging van voedingswaterpompen en het vervangen van motoren. (gereed Q3 2016)
 - Vervangen van voedingswaterpompen en motoren volgens lange termijn plan (5-6 jaar >2016-2017)
 - Opstellen vervangingsplan verlichting voor LED verlichting (plan gereed Q4 2015)
 - Eigen bedrijf transformatoren voorzien van kW meters (gereed Q3 2017)

Om de doelstelling te realiseren die is gesteld vanuit de ketenanalyse Upstream Transport worden de volgende maatregelen genomen:

- In gesprek gaan met leveranciers over het transporteren van kade naar kade
- Opstellen informatiepakket voor het bewust maken van transporteurs.

3.4 Projecten met gunningsvoordeel

In 2016 start een project waarbij gunningsvoordeel is verkregen. Alle maatregelen die worden genomen in de installatie zijn van toepassing hierbij.

3.5 Informatiebehoefte

Voor een aantal maatregelen is aanvullend onderzoek nodig. De verantwoordelijke voor de specifieke maatregel zal zorgdragen dat hier een actieplan voor uitgevoerd wordt.

3.6 Monitoring en meting

In de stuurcyclus die AVR heeft ingericht voor haar CO₂-beleid is opgenomen dat periodiek de CO₂-uitstoot gemeten wordt en dat de voortgang op de doelstellingen en maatregelen periodiek geanalyseerd en gerapporteerd wordt. Voor meer informatie, zie Hoofdstuk 2 van het Kwaliteitsmanagementplan en de Periodieke Rapportages.

3.7 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Indien afwijkingen worden geconstateerd tijdens het doorlopen van de stuurcyclus, of indien om andere reden correctie nodig is, zal de energiemanager bijsturing coördineren volgens de stuurcyclus en activiteitenbeschrijving opgenomen in Hoofdstuk 2 van het Kwaliteitsmanagementplan.

4 Deelname aan- en initiatie van initiatieven

In het Energie Audit verslag is een overzicht gegeven van de initiatieven waar AVR aan deelneemt. De deelnames aan al deze initiatieven wordt onverminderd voortgezet.

- Initiatieven met passieve deelname
 - Groene allianties
- Initiatieven met actieve deelname
 - Stichting Warmtenetwerk
 - Werkgroep Energie (Vereniging van Afvalbedrijven)
 - Green Deal van het Rotterdam Climate Initiative
 - Green Deal Verduurzaming Nuttige toepassing AEC-bodemas
 - Energie made in Arnhem (EmiA)
 - CEWEP
 - Groene allianties
- Initiatieven waarbij AVR (gezamenlijk) initiatiefnemer is
 - De Nieuwe Warmteweg
 - Groene allianties
 - Innofase
 - DEC Liemers:
- Samenwerkingsverbanden in de sector/keten
 - NGO's/overheden
 - Gelderse Natuur- en Milieufederatie.
 - MOBilisation
 - Overheid
 - Bedrijven
 - Overige participatie
 - Rondleidingen
 - Mediadeelname energie uit afval
 - Klankbordgroep Rozenburg

5 Verantwoordelijkheden en taakstellingen

5.1 Algemene beschrijving verantwoordelijkheden

Het uitvoeren van het boven genoemde Plan van Aanpak wordt uitgevoerd door de volgende personen binnen AVR

- Organisatie:
 - Directievertegenwoordiger: Rolf Hetterschijt in de functie van SHEQ manager
 - Coördinator: Nathanya Sandelowsky in de functie van SHEQ deskundige

5.2 Maatregelen

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor de reductiemaatregelen beschreven.

Maatregel	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Beschikbare middelen
CO ₂ afvang	Simon de Vries	Pilot: 2016-2017 Uitvoering: 2018-2019	NTB - installatie en onderhoud
Rijdend en varend materieel <ul style="list-style-type: none"> - Efficiënter gebruik <ul style="list-style-type: none"> o Nieuwe Draaien&Varen (1) o Track&Trace (2) - Zuiniger rijdend materieel (3) 	Ad Muller	Ingang per <ul style="list-style-type: none"> (1) Q1 2016 (2) Q4 2016 (3) Q4 2015 	(1) NTB (2) €6000 (3) € 0, wordt meegenomen als inkooppeis
Hybride lease auto's	Frauke Wessel	Per direct	Geen extra middelen nodig
Groene stroom overslagstations en plan van aanpak Stofafzuigsystemen	Alexander Mus	2016	NTB
Afzet verhogen stoom/warmte t.o.v. elektriciteit	Michiel Timmerije	Plan gereed: 2016	NTB
Energiebesparing locatie Duiven	Robert Hageman	2015 - 2019	divers
Energiebesparing locatie Rozenburg	Cees Martens	2014 - 2019	divers
Upstream transport	Jasper de Jong	2016 - 2018	NTB

5.3 Initiatieven

De initiatieven die in en vanuit de locatie Duiven plaatsvinden zijn onder verantwoordelijkheid van Robert Hageman. De initiatieven die in en vanuit de locatie Rozenburg plaatsvinden zijn onder verantwoordelijkheid van Pim de Vries. Alle initiatieven zijn doorlopend, en de middelen die beschikbaar zijn hiervoor zijn niet op voorhand in een budget opgenomen, maar worden per keer beoordeeld. Daarnaast zijn er bijdragen in de vorm van ingezette uren.

5.4 Projecten met gunningvoordeel

De projecten met gunningvoordeel hebben een verantwoordelijke voor invulling van de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Deze staat in onderstaande tabel genoemd per project.

Project	Verantwoordelijke	Tijdsbestek
Van Berkel Milieu en Circulus	Jasper de Jong	1 juli 2016 tot 1 januari 2021