



VAN DEN HERIK  
SLIEDRECHT

# ENERGIE ACTIEPLAN

## CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER

PERIODE 2019 – 2021

**Nummer/versie** 3.B.2. ENERGIE ACTIEPLAN/ 1.1      **Datum** 08-06-2020

---

**Opsteller**      **Datum** 08-06-2020  
M.H. Dijksterhuis  
Medewerker QHSE

---

**Goedgekeurd door**      **Datum** 08-06-2020  
J.P.M. Terlingen  
Manager Projectondersteunende  
afdelingen

---



## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	AMBITIE EN REDUCTIEDOELSTELLINGEN	3
2.1	Ambitie	3
2.2	Reductiedoelstellingen	4
3	PLAN VAN AANPAK	6
3.1	CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen	7
3.1.1	Scope 1 & 2	7
3.1.2	Scope 3	22
3.2	Informatiebehoefte	22
3.3	Monitoring en meting	22
3.4	Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen	22
4	DEELNAME AAN- EN INITIATIE VAN INITIATIEVEN	23
4.1	Afgeronde deelnames	23
4.2	Lopende deelnames	23
4.3	Nieuwe deelnames	24
4.4	Tijdsbesteding initiatieven	25
5	VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAAKSTELLINGEN	25
5.1	Algemene beschrijving verantwoordelijkheden	25
5.2	Rapportage en voortgang	26



## 1 INLEIDING

Op 6 juli 2010 is een memo reductieopties opgesteld met de uitgangspunten van het reductieplan van Van den Herik-Sliedrecht. De invulling van de maatregelen is later opgenomen in een overzichtsschema dd. 10-09-2010, gevolgd door de tweede doelstellingsperiode met bijbehorende tabel van 07-10-2014. Deze doelstellingsperiode eindigde bij de overgang naar SKAO-handboek 3.0 en de stap naar ladderniveau 5 in augustus 2016. De derde doelstellingsperiode heeft gelopen van 2016 – 2018 (met nieuw basisjaar 2015).

In deze versie van het Energie Actieplan worden maatregelen benoemd voor de 4<sup>e</sup> periode 2019 – 2021 (met nieuw basisjaar 2018).

## 2 AMBITIE EN REDUCTIEDOELSTELLINGEN

De reductiedoelstellingen in paragraaf 2.2 zijn gebaseerd op de ambitie van Van den Herik-Sliedrecht. In de eerste paragraaf in dit hoofdstuk neemt Van den Herik-Sliedrecht stelling waarom er gekozen is voor de weergegeven reductiedoelstelling.

### 2.1 Ambitie

#### *Eigen ambitie*

Van den Herik-Sliedrecht heeft de eigen ambitie om een vooruitstrevende positie in te nemen in de waterbouwmarkt wat betreft CO<sub>2</sub>-reductie. Hierbij wordt gestreefd naar realistische, praktische en 'echte' reductiedoelstellingen. In zijn algemeenheid moeten maatregelen met een verantwoorde inzet CO<sub>2</sub>-reductie realiseren en de bewustwording bij medewerkers verder stimuleren. Als uitgangspunt wordt gefocust op de materiële CO<sub>2</sub>-emissie.

#### *Maatregelenlijst*

In overeenstemming met de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is de maatregelenlijst 2019 op de website van SKAO ingevuld voor de materiële scope 1 en 2 emissies en de relevante scope 3 emissies. De resultaten hiervan zijn raadpleegbaar via het portaal van SKAO en opvraagbaar bij het hoofd QHSE.

De meest materiële emissies zijn (te beginnen met de grootste) in te delen in de volgende categorieën:

- |  |                             |           |
|--|-----------------------------|-----------|
| 1. Brandstofverbruik materieel         | - Drijvend materieel        | (scope 1) |
| 2. Ingekocht goederen en diensten      | - Inkoop goederen           | (scope 3) |
| 3. Transport en distributie (upstream) | - Transport inkoop goederen | (scope 3) |
| 4. Brandstofverbruik materieel         | - Overig (droog) materieel  | (scope 1) |
| 5. Brandstofverbruik wagenpark         | - Bedrijfswagens            | (scope 1) |
| 6. Brandstofverbruik wagenpark         | - Leasewagens               | (scope 1) |

Niet materieel/relevant zijn: emissies door airco-gebruik, openbaar vervoer en elektrische bedrijfswagens.



## ENERGIE ACTIEPLAN

Per categorie zijn diverse maatregelen genoemd en door Van den Herik-Sliedrecht is beoordeeld welke maatregelen relevant zijn en welk niveau gerealiseerd is (A t/m C). In Tabel 1 is beknopt het resultaat weergegeven.

Categorie	A (aantal)	B (aantal)	C (aantal)	Relatieve positie
Bedrijfshallen en -terreinen	0	0	2	C
Bedrijfsprocessen	0	1	0	B
Bouw Bouwplaats	0	1	1	B+
Kantoren	0	2	1	B+
Materiaalgebruik / Scope 3	1	0	0	A
Materieel	4	2	5	B+
Organisatiebeleid Algemeen	1	1	0	A+
Personen-Mobiliteit	5	2	5	B
Waterbouwschepen	2	4	2	B

Tabel 1 - Overzicht aantal getroffen maatregelen per categorie relevante activiteiten

Totale relatieve positie: B

*Positie ten opzichte van sectorgenoten*

Binnen de sector waterbouw is Van den Herik-Sliedrecht een bedrijf van gemiddelde omvang. Om de eigen positie te kunnen bepalen is derhalve gekozen voor een gemiddelde afspiegeling van de sector door de voornaamste deelnemers van de werkgroep Duurzaamheid van de vereniging van Waterbouwers als referentiekader te hanteren. Dit zijn de volgende bedrijven, allen gecertificeerd op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder:

- Aannemingsbedrijf De Klerk;
- Aannemingsmaatschappij de Vries & van de Wiel;
- Boskalis Nederland;
- Hakkers;
- Van Oord Nederland.

Ten opzichte van de verschillende referentiejaar hanteren de bovenstaande bedrijven (inventarisatie juni 2019) een gemiddelde overall reductiedoelstelling van zo'n 1,5% per jaar (spreiding tussen 0,5 en 3,0).

## 2.2 Reductiedoelstellingen

Bij de formulering van de reductiedoelstellingen is over de gehele breedte gekeken naar mogelijkheden, maar ook rekening gehouden met de meest materiële emissies zoals bepaald en vastgesteld in het Energie Audit verslag en genoemd in §2.1.



## ENERGIE ACTIEPLAN

De meest materiële emissies binnen scope 1 en 2 zijn het brandstofverbruik van het drijvend en overig (droog) materieel. De reductiedoelstelling draagt hierbij automatisch bij aan de doelstelling om binnen projecten toe te werken naar CO<sub>2</sub>-reductie. In §3.1 is per maatregel aangegeven of deze van toepassing is op de overhead, de projecten of beide.

Voor scope 1, 2 & 3 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het plan van aanpak in hoofdstuk 3 beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en de projecten.

### Scope 1

Reductiedoelstelling scope 1 over 2019 – 2021 is 13% per jaar t.o.v. scope 1 in het basisjaar 2018.

Deze reductiedoelstelling heeft mede betrekking op de volgende meest materiële emissies:

- Brandstofverbruik materieel – Drijvend materieel;
- Brandstofverbruik materieel – Overig (droog) materieel;
- Brandstofverbruik wagenpark – Leasewagens.

Voor de totale ontwikkeling in scope 1 voorzien we, gerekend vanuit het basisjaar 2018:

- 2019 – 3.665 ton CO<sub>2</sub>-eq;
- 2020 – 3.665 ton CO<sub>2</sub>-eq;
- 2021 – 3.665 ton CO<sub>2</sub>-eq.

### Scope 2

Omvat alternatieve brandstoffen: groene stroom (wind/zon) en mogelijk waterstof (brandstofcel).

We voorzien het 3-jaarlijks vernieuwen van het contract voor 100% groene stroom (wind NL) in de bedrijfspanden & werf in eigen beheer. Waar mogelijk wordt op projectlocaties groene stroom (wind NL) ingekocht via het contract en anders middels zogenoemde Garanties van Oorsprong.

De overige scope 2 emissies beperken zich binnen Van den Herik-Sliedrecht tot niet materiële emissiestromen. Hiervoor zijn geen reductiedoelstellingen gekwantificeerd. Ingezette maatregelen blijven in principe wel gehandhaafd.

### Scope 3

Ten aanzien van scope 3 zijn er twee benaderingen generiek en per ketenanalyse. Er wordt gekozen voor een generieke doelstelling omdat zo een impuls ontstaat onafhankelijk van het type project. De strategie richt zich op het duurzaam materialiseren van projecten. Daarbij is hergebruik, recycling en toepassen van duurzamere materialen het speerpunt. Reductiedoelstelling Scope 3 over 2019 – 2021: 558 ton CO<sub>2</sub>-eq. Dit is 1,5% besparing per jaar t.o.v. scope 3 in het basisjaar 2018. Meer details zijn opgenomen in §0.



### 3 PLAN VAN AANPAK

In §3.1 is het overzicht van de energiebesparingsaanpak over drie jaar (2019 – 2021) samengevat. De maatregelen richten zich met name op de materiële scope 1 emissies.

Voor niet-materiële scope 1 en 2 emissies en vliegverkeer (kleine post en afhankelijk van het aantal buitenlandse projecten) wordt de volgende aanpak gehanteerd:

- Gedragsmaatregelen/beleid van niet-materiële emissies worden doorgevoerd en gepland. Deze maatregelen worden niet gekwantificeerd in reductiepotentieel (percentage en/of absoluut). Dit ter stimulering van de bewustwording binnen het bedrijf;
- Technische maatregelen van niet-materiële emissies worden slechts uitgevoerd indien er of sprake is van een natuurlijk moment of alle andere maatregelen bij materiële stromen zijn doorgevoerd.

#### Bepalen reductiemaatregelen en vaststellen besparingspotentieel

Vanuit de afdeling QHSE is gekeken naar de maatregelen, ketenanalyses en initiatieven die tot nu toe een rol hebben gespeeld en de maatregellijst CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 2020. Op basis van overleg met directie en adviseurs is er een nieuwe set maatregelen besproken en vastgesteld. Indien een maatregel toepasbaar is, dan wordt indien mogelijk/zinvol een reductiepotentieel bepaald en vindt monitoring plaats van het energieverbruik/besparing.

Niet alle maatregelen kunnen worden berekend en aangetoond, dat heeft verschillende oorzaken en redenen. Vele eerder ingezette maatregelen blijven relevant, maar worden niet separaat behandeld in §3.1 en ook niet berekend. Ze dragen echter wel bij tot bewustwording, draagvlak, energiebesparing en het creëren van een ambitieuze aanpak. Voorbeelden hiervan zijn oa.:

- Carpoolen en laadpalen elektrische auto's;
- Elektrisch handgereedschap in plaats van op brandstof;
- Indien mogelijk (groene)walstroom i.p.v. generator;
- Inkoop zuinige apparatuur;
- Sturen op beperking verspilling en stand-by verbruik;
- Toepassen LED-verlichting en kleinere generatoren;
- Tunen van sloopschroeven.

Niet berekende maatregelen worden vaak wel gevolgd en qua inzet/voortgang vastgelegd. Sommige activiteiten/initiatieven en opties uit de nieuwe ketenanalyse zijn te onzeker om getalsmatig in de doelstelling mee te nemen, maar worden wel berekend met de rekentool projecten of apart in overleg met adviseur LBP|SIGHT.



## ENERGIE ACTIEPLAN

Acties die wel meetellen (zie verder) bij de kwantitatieve doelstelling 2019 – 2021 èn vooraf worden ingeschat zijn:

- Deselelektrisch varen met Charlock (maatregel 36); 9.811 ton CO<sub>2</sub>-eq
- UXOscope (CE-detectie en horizontaal boren (4D)); 15 ton CO<sub>2</sub>-eq
- Band op spanning leaseauto's (maatregel 25); 9 ton CO<sub>2</sub>-eq
- Scope 3 (zie maatregel 9 en §0); 558 ton CO<sub>2</sub>-eq

### Rapportage per CO<sub>2</sub>-reductiemaatregel

In §3.1 worden de reductiemaatregelen (exclusief UXOscope en Piping Control (dit zijn doorlopende initiatieven conform CO<sub>2</sub>-Prestatieladder eis 4D) en besparingen uit de nieuwe ketenanalyse "efficiency onderhoud") volgens de in Tabel 2 beschreven structuur opgenomen:

Maatregel (nummer)	Titel maatregel
Type maatregel	Gedrag, Technisch en/of Organisatorisch
Scope en emissiestroom	Scope 1, gasolie / varende materieel
Reductiepotentieel	% of ton CO <sub>2</sub>
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie	Ton CO <sub>2</sub>
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	
Project	Omschrijving / nummer.
Opmerkingen	Bijv. extra instrumenten die nodig zijn
Verantwoordelijke	Naam / functie
Planning	Start uitvoering: kwartaal / jaar
	Gereed: kwartaal / jaar
Mijlpalen	1:
	2:
	3:
Budget en middelen	€ / uren

Tabel 2 - Format maatregelkaart

## 3.1 CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen

### 3.1.1 Scope 1 & 2

Afhankelijk van het type project en het type werkzaamheden zijn niet altijd alle maatregelen te vertalen naar een project.

#### 3.1.1.1 Bedrijfshallen en -terreinen

Maatregel 1	Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit
Type maatregel	Technisch (in Sliedrecht)
Scope en emissiestroom	Scope 2, elektriciteitsverbruik
Reductiepotentieel	Afhankelijk van definitief aantal panelen
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie	n.v.t.
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	n.v.t.
Project	-
Opmerkingen	Scope 2 staat al op nul vanwege inkoop windenergie met SMK



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 1</b>		<b>Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit</b>	
		keurmerk; straks wordt een deel daarvan dus vervangen door eigen zonne-energie (uitstoot blijft op nul staan). Het voegt wel duurzame energie toe aan de energie mix in NL en maakt de totale vergroening van NL zo makkelijker.	
Verantwoordelijke		MD / Medewerker QHSE	
Planning:		Start Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Inventarisatie (koop / lease)	
		2: Installatie zonnepanelen	
		3: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 2</b>		<b>LED-buitenverlichting</b>	
Type maatregel		Technisch (in Sliedrecht)	
Scope en emissiestroom		Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		n.t.b. afhankelijk van aantal buitenverlichting	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		n.v.t.	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		n.v.t.	
Project		-	
Opmerkingen		Scope 2, elektriciteitsverbruik staat al op 0 ton CO <sub>2</sub> -uitstoot vanwege inkoop windenergie met SMK keurmerk. Het voegt een vermindering toe van het energieverbruik.	
Verantwoordelijke		MD / Medewerker QHSE	
Planning		Start uitvoering: Q2 / 2020	
		Gereed: Q1 / 2030	
Mijlpalen		1: Inventarisatie verlichting	
		2: Plan van aanpak	
		3: Uitvoeren maatregelen	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

### 3.1.1.2 Bedrijfsprocessen

<b>Maatregel 3</b>		<b>Opsporen perslucht lekkages</b>	
Type maatregel		Organisatorisch (in Sliedrecht)	
Scope en emissiestroom		Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		AKw/ assistent medewerker QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Controle persluchtinstallaties (3-maandelijks)	
		2: Vaststellen & uitvoeren maatregelen	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	





## ENERGIE ACTIEPLAN

### 3.1.1.3 *Bouwplaats*

<b>Maatregel 4</b>		<b>Energiebesparing bouwkeet</b>	
Type maatregel		Technisch (bouwbesluit 2012)	
Scope en emissiestroom		Scope 1, aardgasverbruik & Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		WvM / Hoofd materieel en logistiek	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Inventarisatie bouwketen	
		2: Vaststellen & uitvoeren maatregelen	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 5</b>		<b>Inkoop van groene stroom en/of Nederlandse Garantie Van Oorsprong (GVO)</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Afhankelijk van aantal keten	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt zichtbaar in footprints projecten	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		MD / Medewerker QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Aandacht / bewustwording inkoop groene stroom	
		2: Inventarisatie afname groene stroom	
		3: Eventueel inkoop GvO's groene stroom	
		3: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

### 3.1.1.4 *Kantoren*

<b>Maatregel 6</b>		<b>Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit</b>	
Type maatregel		Technisch (in Sliedrecht)	
Scope en emissiestroom		Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Afhankelijk van definitief aantal panelen	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		n.v.t.	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		n.v.t.	
Project		-	
Opmerkingen		Scope 2 staat al op 0 ton CO <sub>2</sub> -uitstoot vanwege inkoop wind-energie met SMK keurmerk; straks wordt een deel daarvan dus vervangen door eigen zonne-energie (uitstoot blijft op nul staan). Het voegt wel duurzame energie toe aan de energie mix in NL en maakt de totale vergroening van NL zo makkelijker.	



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 6</b>		<b>Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit</b>	
Verantwoordelijke		MD / Medewerker QHSE	
Planning		Start Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Inventarisatie (koop / lease)	
		2: Installatie zonnepanelen	
		3: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 7</b>		<b>Inkoop van groene stroom en/of Nederlandse Garantie Van Oorsprong (GVO)</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Afhankelijk van aantal keten	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt zichtbaar in footprints projecten	
Project		-	
Opmerkingen		Scope 2 staat al op 0 ton CO <sub>2</sub> -uitstoot vanwege inkoop wind-energie met SMK keurmerk.	
Verantwoordelijke		MD / Medewerker QHSE	
Planning		Start: Q3 / 2020	
		Gereed: Q4 / 2020 (doorlopend)	
Mijlpalen		Energiecontract inkoop windenergie	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 8</b>		<b>Verbeteren Energielabel kantoren</b>	
Type maatregel		Technisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, aardgasverbruik & Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		MD / Medewerker QHSE	
Planning		Start: Q3 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Inventarisatie energielabel i.o.m. Stimular	
		2: Vaststellen & uitvoeren maatregelen	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

### 3.1.1.5 Materiaalgebruik / scope 3

<b>Maatregel 9</b>		<b>Ontwikkeling extra reducerende maatregelen</b>	
Type maatregel		Technisch (op projecten)	
Scope en emissiestroom		Scope 3 (zie verder §3.1.2)	
Reductiepotentieel		Afhankelijk van projectvorm en opties optimalisatie/hergebruik	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		181 ton CO <sub>2</sub> -eq per jaar	



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 9</b>	<b>Ontwikkeling extra reducerende maatregelen</b>
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	= Gehele scope 3 doelstelling
Project	Diversen (zie periodieke rapportages)
Opmerkingen	Invulling via
Verantwoordelijke	MD / Medewerker QHSE
Planning	Start: Q1 / 2019
	Gereed: Q4 / 2021
Mijlpalen	Loopt via projectplannen
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

### 3.1.1.6 Materieel

<b>Maatregel 10</b>	<b>Controle juiste bandenspanning</b>
Type maatregel	Organisatorisch
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik materieel
Reductiepotentieel	Niet te kwantificeren
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie	Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Niet te kwantificeren
Project	-
Opmerkingen	-
Verantwoordelijke	AKw/ Assistent medewerker QHSE
Planning	Start: Q1 / 2019
	Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)
Mijlpalen	1: Inventarisatie wagenpark
	2: Uitvoeren maandelijkse controle
	3: Vaststellen resultaten
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 11</b>	<b>Elektrificeren handgereedschap</b>
Type maatregel	Technisch
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik materieel
Reductiepotentieel	Niet te kwantificeren
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie	Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Niet te kwantificeren
Project	-
Opmerkingen	Het betreft in eerste instantie kettingzagen & snoeischaars
Verantwoordelijke	MKe/ Hoofd QHSE
Planning	Start: Q1 / 2019
	Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)
Mijlpalen	1: Inventarisatie handgereedschap + mogelijkheden
	2: Elektrificeren handgereedschap (na einde levensduur)
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 12</b>	<b>Het nieuwe stallen</b>
Type maatregel	Gedag & Organisatorisch
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik materieel & wagenpark
Reductiepotentieel	Niet te kwantificeren



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 12</b>	<b>Het nieuwe stallen</b>
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie	Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Niet te kwantificeren
Project	-
Opmerkingen	-
Verantwoordelijke	WvM / Hoofd materieel en logistiek
Planning	Start: Q4 / 2018
	Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)
Mijlpalen	1: Benaderen collega-bedrijven
	2: Afsluiten overeenkomst
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 13</b>	<b>Monitoring individuele mobiele werktuigen op brandstofgebruik en aantal draaiuren</b>
Type maatregel	Gedrag & Organisatorisch (kranen)
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik materieel
Reductiepotentieel	Niet te kwantificeren
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie	Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Niet te kwantificeren
Project	-
Opmerkingen	-
Verantwoordelijke	MKe / Hoofd QHSE
Planning	Start: Q1 / 2019
	Gereed: Q4 / 2020 (doorlopend)
Mijlpalen	1: Monitoring verbruik
	2: Vaststellen resultaten
	3: Resultaten terugkoppelen
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 14</b>	<b>Onderhoud materieel conform fabrieksopgave</b>
Type maatregel	Organisatorisch & Technisch
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik materieel
Reductiepotentieel	Niet te kwantificeren
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie	Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Niet te kwantificeren
Project	-
Opmerkingen	Onderhoud conform fabrieksinstellingen en onderhoudsprogramma. Uitgezonderd olie (dit wordt langer gebruikt dan voorgeschreven, voortkomen uit ISO 14001 (olie besparing o.b.v. monsternamen)).
Verantwoordelijke	BL / Hoofd TD
Planning	Start: Q1 / 2013
	Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)
Mijlpalen	25% materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers



ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 15</b>		<b>Start-stop systeem op mobiele werktuigen</b>	
Type maatregel		Technisch (kranen)	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd TD	
Planning		Start: Q4 / 2016	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Monitoring aanschaf	
		2: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 16</b>		<b>Toepassing aggregaat op hernieuwbare energie</b>	
Type maatregel		Technisch (loopt samen met maatregel 17)	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Afhankelijk van plan TD en inzet aggregaat	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Zal worden berekend i.s.m. LBP	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd TD	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Onderzoeken & vaststellen mogelijkheden (waterstof, bio-brandstof of gekoppeld aan zonnecellen)	
		2: Installatie gekozen methode	
Budget en middelen		€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 17</b>		<b>Toepassing hybride aggregaat</b>	
Type maatregel		Technisch (zonnepaneel/wind)	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Afhankelijk van plan TD en inzet aggregaat	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Zal worden berekend i.s.m. LBP	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd TD	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Onderzoeken & vaststellen mogelijkheden	
		2: Installatie accupakket	
Budget en middelen		€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers	



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 18</b>		<b>Toepassen zero CO<sub>2</sub>-emissie mobiele werktuigen</b>	
Type maatregel		Organisatorisch & Technisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		100% vermindering gasolieverbruik per mobiele werktuig	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		N.t.b.	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt zichtbaar in CO <sub>2</sub> -footprint	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd TD & MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q1 / 2030	
Mijlpalen		1: Vaststellen Duurzamer plan	
		2: Onderzoeken & vaststellen mogelijkheden	
		3: Toepassen van zero CO <sub>2</sub> -emissie mobiele werktuigen	
		4: 30% van het droge materieelpark heeft zero CO <sub>2</sub> -emissie	
Budget en middelen		€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 19</b>		<b>Zero CO<sub>2</sub>-emissie heftruck</b>	
Type maatregel		Technisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		100% vermindering gasolieverbruik heftruck	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		N.t.b.	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt zichtbaar in CO <sub>2</sub> -footprint	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd TD & MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q1 / 2030	
Mijlpalen		1: Vaststellen Duurzamer plan	
		2: Onderzoeken & vaststellen mogelijkheden	
		3: Inkoop zero CO <sub>2</sub> -emissie heftruck	
Budget en middelen		€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers	

### 3.1.1.7 Organisatiebeleid Algemeen

<b>Maatregel 20</b>		<b>CO<sub>2</sub>-bewustzijn bij medewerkers</b>	
Type maatregel		Organisatorisch & gedrag	
Scope en emissiestroom		Scope 1, 2 & 3 alle emissiestromen	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		AKw / Assistent medewerker QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		Opnemen CO <sub>2</sub> -reductie in de algehele bedrijfsvoorlichting VGM	
Budget en middelen:		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	



ENERGIE ACTIEPLAN

3.1.1.8 Personen-Mobiliteit

<b>Maatregel 21</b>		<b>Aanschaf/lease bedrijfsbusjes obv CO<sub>2</sub> emissiemeting uit de praktijk</b>
Type maatregel		Organisatorisch
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren
Project		-
Opmerkingen		-
Verantwoordelijke		IS / Directeur
Planning		Start: Q1 / 2019
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)
Mijlpalen		1: Vaststellen beleid
		2: Aandacht / bewustwording creëren
		3: Monitoring aanschaf
		4: Vaststellen resultaten
Budget en middelen:		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 22</b>		<b>Aanschaf/lease personenauto's obv CO<sub>2</sub> emissiemeting uit de praktijk</b>
Type maatregel		Organisatorisch
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren
Project		-
Opmerkingen		-
Verantwoordelijke		IS / Directeur
Planning		Start: Q1 / 2019
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)
Mijlpalen		1: Vaststellen beleid
		2: Aandacht / bewustwording creëren
		3: Monitoring aanschaf
		4: Vaststellen resultaten
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 23</b>		<b>Beschikbaar stellen fiets, e-bike of e-scooter</b>
Type maatregel		Technisch
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark & Scope 2, zakelijk gebruik privéauto's
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren
Project		-
Opmerkingen		-



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 23</b>		<b>Beschikbaar stellen fiets, e-bike of e-scooter</b>	
Verantwoordelijke		IS / Directeur	
Planning		Start: Q1 / 2018	
		Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)	
Mijlpalen		Inkoop fietsen	
Budget en middelen		€ 2500,- / Ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 24</b>		<b>Controle juiste bandenspanning leaseauto's</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark	
Reductiepotentieel		2% op verbruik bij wagens met juiste spanning	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		9 ton (minimaal evenaren van totaalresultaat over 2017 + 2018)	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt berekend via zelf ontwikkelde app	
Project		-	
Opmerkingen		Loop naar de pomp	
Verantwoordelijke		MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2020 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Inventarisatie wagenpark	
		2: Uitvoeren controle	
		3: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 25</b>		<b>Faciliteiten voor thuiswerken en teleconferencing</b>	
Type maatregel		Organisatorisch & Technisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark & Scope 2, zakelijk gebruik privéauto's en vlieguren	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		IS / Directeur & RR / Finance manager	
Planning		Start Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Bieden van faciliteiten voor tele- of videoconferencing,	
		2: Mogelijk maken op afstand in te loggen op bedrijfssystemen	
		3: Afspraken te maken over werken op afstand	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 26</b>		<b>Nationale Benchmark Mobiliteit</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	





ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 26</b>		<b>Nationale Benchmark Mobiliteit</b>	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		AKw / Assistent medewerker QHSE	
Planning		Start Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2019 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Inventarisatie wagenpark	
		2: Beoordeling wagenpark	
		3: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 27</b>		<b>Stimuleren carpoolen</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark & Scope 2, zakelijk gebruik privéauto's	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		AKw / Assistent medewerker QHSE	
Planning		Start Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		Beleid carpoolen	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 28</b>		<b>Stimuleren zuinig rijden: Het Nieuwe Rijden</b>	
Type maatregel		Gedrag & organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		IS / Directeur	
Planning		Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2020 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Aandacht / bewustwording creëren	
		2: Cursus volgen elke 5 jaar	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 29</b>		<b>Stimuleren zuinig rijden: Monitoring</b>	
Type maatregel		Gedrag & Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	



## ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 29</b>		<b>Stimuleren zuinig rijden: Monitoring</b>	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		IS / Directeur	
Planning		Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2020 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Monitoring rijgedrag	
		2: Resultaten jaarlijks terugkoppelen	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 30</b>		<b>Zero CO<sub>2</sub>-emissie voertuigen</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik wagenpark	
Reductiepotentieel		100% vermindering benzine-/diesilverbruik per personenauto	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		n.t.b.	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt zichtbaar in CO <sub>2</sub> -footprint	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		JH / Directeur	
Planning		Start uitvoering: Q4 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2025	
Mijlpalen		1: Vaststellen Duurzamer plan	
		2: 15% inkoop personenauto's is volledig elektrische aangedreven	
Budget en middelen		€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers	

### 3.1.1.9 Waterbouw Schepen

<b>Maatregel 31</b>		<b>Gebruik additieven in diesel</b>	
Type maatregel		Organisatorisch & Technisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd TD	
Planning		Start Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Onderzoeken additieven & vaststellen reductiepotentieel	
		2: Inventarisatie mogelijkheden op materieel	
		3: Uitrol maatregel	
Budget en middelen		€ LBP   SIGHT & ureninzet eigen medewerkers	



ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 32</b>		<b>Implementatie van SEEMP op binnenvaartschepen.</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, Brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		WvM / Hoofd materieel en logistiek	
Planning		Start uitvoering: Q3 / 2016	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Op 1 schip is SEEMP geïmplementeerd	
		2: Op meerdere schepen is SEEMP geïmplementeerd	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 33</b>		<b>Inkoop groene stroom en/of Nederlandse GVO</b>	
Type maatregel		Organisatorisch (walstroom > 80%)	
Scope en emissiestroom		Scope 2, elektriciteitsverbruik	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Aandacht / bewustwording creëren walstroom	
		2: Inventarisatie afname walstroom	
		3: Vaststellen resultaten	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 34</b>		<b>LED-verlichting voor schepen</b>	
Type maatregel		Technisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, Brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		BL / Hoofd Technische dienst	
Planning		Start: Q3 / 2018	
		Gereed: Q4 / 2030 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Inventarisatie verlichting schepen	
		2: Eén schip is volledig verlicht met LED	
		3: Meerdere schepen zijn volledig verlicht met LED	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	



ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 35</b>		<b>Monitoring brandstof efficiency</b>	
Type maatregel		Organisatorisch	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel (Charlock)	
Reductiepotentieel		9.811 ton CO <sub>2</sub> -eq	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		9.811 ton CO <sub>2</sub> -eq	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Wordt zichtbaar in CO <sub>2</sub> -footprint	
Project		-	
Opmerkingen		Monitoringsonderzoeken Charlock & Prins 6 & Prins 2 (zie nr. 27); alleen Charlock wordt meegenomen in getal van besparingsdoelstelling; voor Prins 6 en Prins 2 worden in de loop van de doelstellingsperiode besparingen doorgerekend.	
Verantwoordelijke		MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Q1 / 2019	
		Q4 / 2021	
Mijlpalen		1: Onderzoeken resultaten maatregel 3 uit actieplan 2016	
		2: Vaststellen efficiency indicatoren	
		3: Koppel resultaten aan besparingsmaatregelen	
Budget en middelen		€ LBP   SIGHT & ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 36</b>		<b>Stimuleren Het nieuwe varen / Voortvarend besparen</b>	
Type maatregel		Gedrag	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2021 (doorlopend)	
Mijlpalen		Tot 50% van de stuurlieden is op cursus geweest	
Budget en middelen		€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers	

<b>Maatregel 37</b>		<b>Terugdringen stationair verbruik</b>	
Type maatregel		Gedrag & organisatorisch (altijd walstroom)	
Scope en emissiestroom		Scope 1, brandstofverbruik materieel	
Reductiepotentieel		Niet te kwantificeren	
Geprognoseerde CO <sub>2</sub> -reductie		Niet te kwantificeren	
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling		Niet te kwantificeren	
Project		-	
Opmerkingen		-	
Verantwoordelijke		MKe / Hoofd QHSE	
Planning		Start: Q1 / 2019	
		Gereed: Q4 / 2020 (doorlopend)	
Mijlpalen		1: Aandacht/bewustwording creëren	
		2: Inventarisatie afname walstroom	
		3: Vaststellen resultaten	



ENERGIE ACTIEPLAN

<b>Maatregel 37</b>	
<b>Terugdringen stationair verbruik</b>	
Budget en middelen	€ n.t.b. / ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 38</b>	
<b>Zero CO<sub>2</sub>-emissie vaartuigen</b>	
Type maatregel	Technische
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik wagenpark
Reductiepotentieel	100% vermindering brandstofverbruik per vaartuig
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie	N.t.b.
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Wordt zichtbaar in CO <sub>2</sub> -footprint
Project	-
Opmerkingen	-
Verantwoordelijke	JH / Directeur
Planning	Start uitvoering: Q4 / 2019
	Gereed: Q1 / 2030
Mijlpalen	1: Vaststellen Duurzamer plan
	2: 1 zero CO <sub>2</sub> -emissie vaartuigen
Budget en middelen	€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers

<b>Maatregel 39</b>	
<b>Beungekoelde generator (watergekoeld i.p.v. luchtgekoeld)</b>	
Type maatregel	Technisch (eigen maatregel)
Scope en emissiestroom	Scope 1, brandstofverbruik materieel
Reductiepotentieel	7 % t.o.v. luchtgekoeld
Geprognosticeerde CO <sub>2</sub> -reductie	Te onzeker voor opname in getal doelstelling
Bijdrage aan bedrijfsdoelstelling	Zal worden berekend i.s.m. LBP
Project	Onderlosser Prins 2
Opmerkingen	-
Verantwoordelijke	BL / Hoofd TD
Planning	Start: Q2 / 2018
	Gereed: Q4 / 2020
Mijlpalen	1: Inventarisatie mogelijkheden
	2: Vaststellen ref. situatie 0% besparing
	2: Installatie
	3: Monitoring
	4: Vaststellen besparing
Budget en middelen	€ n.t.b. / Ureninzet eigen medewerkers



### 3.1.2 Scope 3

In de vertaalslag van de gemiddelde doelstelling op de huidige projecten is rekening gehouden met de jaarlijkse fluctuatie van de verdeling van de omzet over de Product-Marktcombinatie van Van den Herik-Sliedrecht.

De doelstelling voor de periode 2019 – 2021 is vastgesteld op 558 ton CO<sub>2</sub>.

Naast het projectplan zal in voortgangsrapportages, kick-off meetings en vergaderingen aandacht worden besteed aan energiebesparing en de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Meer details over scope 3 is opgenomen in de Strategie scope 3 emissie (conform CO<sub>2</sub>-Prestatieladder eis 5A2).

## 3.2 Informatiebehoefte

Het verbruik van varende materieel (onderdeel van de grootste CO<sub>2</sub> post 'Brandstofverbruik materieel') is erg afhankelijk van de werkzaamheden, werklocatie en het soort schip.

Om hier meer zicht op te krijgen en maatregelen te kunnen benoemen is een aantal zaken voorzien:

- Blijvend onderzoeken en inventariseren van ontwikkelingen in de markt;
- Ontwikkeling Emission Monitoring Dashboard ("Meten aan de pijp");
- Actieve deelname in werkgroep duurzaamheid Waterbouw;
- Interne analyse van data met ondermeer afdeling administratie, TD en logistiek.

Verbeteringen in de footprint worden telkens aangetekend in het bijbehorend logboek.

## 3.3 Monitoring en meting

Voor de monitoring van het hele proces van meting, besparing en rapportage wordt hier verwezen naar de stuurcyclus in hoofdstuk 2 van het deelhandboek 6. Bij mogelijke invoering van nieuwe maatregelen dient direct te worden nagedacht over de meest effectieve wijze van effectmeting. Indien zich goede voorstellen voordoen die snel en betaalbaar te realiseren zijn hoeft niet te worden gewacht met invoering tot na bespreking in het eerstvolgende managementreview.

## 3.4 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Geconstateerde afwijkingen door interne en/of externe auditors worden opgelost conform de stuurcyclus Van den Herik-Sliedrecht. Corrigerende maatregelen en verbetervoorstellen i.v.m. de emissie inventarisaties, voortgang besparingsdoelstellingen, dit energie actieplan, etc. worden gerapporteerd in de actielijst (als bijlage bij het handboek) en doorgevoerd conform de stuurcyclus.



## 4 DEELNAME AAN- EN INITIATIE VAN INITIATIEVEN

Op basis van de informatiebehoefte die voor aankomende periode is vastgesteld binnen het management (zie §3.2) is gekozen om deel te (blijven) nemen in de volgende initiatieven. Daar komt bij dat het drijvend materieel/kranen de belangrijkste arbeidsmiddelen zijn van Van den Herik-Sliedrecht en dat de post 'Brandstofverbruik materieel' veruit de belangrijkste bronnen (scope 1) van CO<sub>2</sub>-uitstoot zijn.

### 4.1 Afgeronde deelnames

Het initiatief "energieonderzoek aan boord" (3D) is succesvol afgerond. Leermomenten worden nog steeds meegenomen bij de besparingsopties (bijvoorbeeld LED-verlichting en kleinere generatoren). Ook de trainingen 'voortvarend besparen' (3D) zijn afgerond; met name in de eerste opzet (met simulatie oefeningen) was het leerzaam; belangrijk is vooral dat schippers hun vaarsnelheid aanpassen aan de bagercyclus cq planning (dit punt is ook verwerkt in de CO<sub>2</sub> folder). Tenslotte is het sectorbreed reductieprogramma bandenspanning (5D) binnen de doelstellingsperiode 2016 – 2018 afgesloten; de controle van de bandenspanning als maatregel gaat wel door.

### 4.2 Lopende deelnames

- Initiatief 1 (3D1): werkgroep duurzaamheid van de Vereniging van Waterbouwers
  - Beschrijving: delen van ervaringen met duurzaamheid in brede zin;
  - Branche: waterbouw;
  - Soort deelname: actief (hoofd QHSE heeft zitting in de werkgroep);
  - Wijze van deelname tot nu toe: meedenken, meepraten, externe contacten;
  - Dit initiatief heeft betrekking op: scope 1, 2 en 3;
  - Bijdrage van dit initiatief aan het reduceren van energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de projecten: vermindering uitstoot indien nieuwe maatregelen worden ontdekt en geadopteerd;
  - Status: nadruk heeft gelegen op het bespreken van de mogelijkheden van Duurzaam GWW en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder; indien er zich via de werkgroep nieuwe besparingsopties zich aandienen, zullen we daar z.s.m. een haalbaarheid beoordeling op loslaten.
  
- Initiatief 2 (5C1): Duurzaam GWW
  - Beschrijving: convenant duurzaam GWW 2.0;
  - Branche: bouw;
  - Soort deelname: passief; ondertekening op 17-01-17;
  - Wijze van deelname tot nu toe: volgen ontwikkelingen; kennisnemen van de onderdelen DuboCalc, CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, ambitieweb en omgevingswijzer; 1 pilotproject samen met opdrachtgever in Zevenbergen;
  - Dit initiatief heeft betrekking op: scope 1, 2 en 3;
  - Bijdrage van dit initiatief aan het reduceren van energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de projecten: vermindering brandstof en primaire materialen;
  - Status: aanpak DGWW is nog geen gemeengoed bij RWS, waterschappen etc. Een medewerker van de afdeling projectbewaking gaat zich verdiepen in DuboCalc.



## ENERGIE ACTIEPLAN

- Initiatief 3 (5C2): leerruimte SSRS
  - Beschrijving: onderzoeksteam dat pilots uitvoert binnen project Twentekanaal;
  - Branche: bouw;
  - Soort deelname: actief; ingehuurd coördinator en deelname projectengineer aan stuurgroep;
  - Wijze van deelname tot nu toe: overleg en ondersteuning uitvoering pilots
  - Dit initiatief heeft betrekking op: scope 1, 2 en 3;
  - Bijdrage van dit initiatief aan het reduceren van energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de projecten: vermindering brandstof en primaire materialen;
  - Status: pilots sedimentbeheer, begrazing, flexibele kribben lopen en Bubble Barrier IJssel.
  
- Initiatief 2 (4D1): Piping Control en UXOScope
  - Beschrijving: eigen innovaties;
  - Branche: bouw;
  - Soort deelname: actief; loopt vanaf 2016;
  - Wijze van deelname tot nu toe: ontwikkeling, bouw begeleiding en uittesten techniek;
  - Dit initiatief heeft betrekking op: scope 1; brandstof bouwmatieel
  - Bijdrage van dit initiatief aan het reduceren van energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de projecten: vermindering brandstof;
  - Status: Piping Control (innovatieve dijkverbeteringstechniek m.b.v. verticaal zanddicht geotextiel) heeft diverse proefprojecten gedraaid (nog geen berekende besparing). UXOScope (horizontaal gestuurd boren en CE detectie) loopt goed en slaat haar vleugels uit naar Duitsland; besparingen op de projecten worden doorgegeven en vanaf 2019 meegenomen in besparingsdoelstelling.

Voor meer details wordt hier verwezen naar de periodieke rapportages en voortgangsberichten.

### 4.3 Nieuwe deelnames

Vanwege het aflopen van het bandenpomp initiatief (5D1) wordt er gezocht naar een nieuw sectorbreed reductieprogramma. Kansrijk is een idee om plastic uit gras te halen tijdens groenonderhoud langs rivieren zodat het geschikt wordt als secundaire bouwstof in de papierindustrie. Hiermee wordt er bespaard op productie van primaire bouwstoffen en mogelijk ook op de losse activiteiten plastic ruimen en maaien/oogsten. Tevens ontstaat er een duurzaamheidslink met het plastic afvalprobleem.

Zoeken en kiezen van initiatieven dient een duidelijke relatie te hebben met de projectenportefeuille en de bedrijfsactiviteiten. Op dit moment zijn de activiteiten en projecten GWW breed, vandaar dat zowel de branche ontwikkelingen van de Waterbouwers, als Bouwend Nederland als de Binnenvaart worden gevolgd. Specifiek kunnen we hier nog noemen de OCE (opsporing conventionele explosieven) werken, waar mogelijk andere besparingsopties te vinden zijn. In ontwikkeling is de zeegaande vloot en bijbehorend hopper werk.

De voornaamste projecten door de jaren heen zijn:

- Baggeren;
- Dijkverzwaringen/Kust- en oeverwerken;
- Kaden, damwand, steigers etc.;





## ENERGIE ACTIEPLAN

- Natuurontwikkeling;
- OCE;
- Onderhoudswerk;
- Survey (peilen en meten);
- Waterbouw, remmingswerk, steenzetten.

Mocht in bovenstaande iets veranderen dan zal Van den Herik-Sliedrecht daarmee rekening houden i.v.m. initiatief beoordeling.

### 4.4 Tijdsbesteding initiatieven

Ingeschatte tijdsbestek en de in te zetten middelen bij de initiatieven:

Initiatief	Tijdsbestek	Beschikbare middelen
MVO werkgroep VVW	2019 – 2021	MKe (CO <sub>2</sub> -Prestatieladder, benchmark, convenant duurzaam GWW)
5.C.1 Convenant Duurzaam GWW	2019 – 2021	MKe (projectmatige invulling indien mogelijk)
5.C.2 Leerruimte SSRS (inclusief 5D plastic reductieprogramma)	2019 – 2021	Projectengineer, MKe en ingehuurde MVO coördinator
4.D.1 VZG dijkverbetering; Piping control (eigen idee)	2019 – 2021	MKe, JT, TD etc. (besparing door inzet van ander machinepark i.r.t. traditionele technieken)
4.D.1 UXOscope (eigen idee)	2019 – 2021	MKe, Saricon, TD etc. (besparing door wegvallen aparte slag met dieptedetectie)

## 5 VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAAKSTELLINGEN

Het uitvoeren van het boven genoemde plan van aanpak wordt gedaan door diverse personen.

### 5.1 Algemene beschrijving verantwoordelijkheden

- Organisatie algemeen:
  - Directievertegenwoordiger – J.P.M. Terlingen (JT) Manager project ondersteunende afdelingen);
  - Coördinator certificatie, besparingen en communicatie – M. Keijzer (Mke) Hoofd QHSE;
  - Energie manager/ondersteuning projecten – M.H. Dijksterhuis (MD) Medewerker QHSE;
  - Intern technisch adviseur besparingen – B. Lenting (BL) Hoofd TD;
  - Ondersteuning via hoofd Administratie, hoofd Boekhouding, medewerkers TD, milieumedewerker QHSE-afdeling, KAM-coördinator Saricon en externe experts.
- Organisatie Project met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel:
  - Coördinator – Hoofd QHSE;
  - Data collector –Project engineer en/of projectbewaker;
  - Emissie-inventarisatie – Energiemanager;
  - Financiële ondersteuning – Projectbewaker/Hoofd Boekhouding;
  - Communicatie – Project engineer i.o.m. projectverantwoordelijke;
  - Werkvoorbereiding – Project engineer maakt een plan van aanpak, aan de hand van het sjabloon 'Plan van Aanpak CO<sub>2</sub>' en 'Rekentool maatregelen & indicatoren'.



## ENERGIE ACTIEPLAN

- Aanvullend bij scope 3 maatregelen:
  - Projectverantwoordelijke, hoofd projectverwerving en overleg met de klant, adviesbureau LBP|SIGHT en eventueel onderaannemers/leveranciers/derden.
- Aanvullend bij keteninitiatief (invalshoek 5C en D):
  - Branche genoten, belanghebbenden, externe experts etc.

Meer details over verantwoordelijkheden en de bijbehorende stuurcyclus zijn te vinden in het deelhandboek 6 van Van den Herik-Sliedrecht. De eindverantwoordelijke per besparingsmaatregel is benoemd per maatregel zoals opgenomen in §3.1.

In geval van projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel zullen direct (als onderdeel van de projectoverdracht van projectverwerving naar project engineers) specifieke afspraken worden gemaakt over de communicatie, planning, in te zetten maatregelen etc.

### 5.2 Rapportage en voortgang

In de halfjaarlijkse periodieke rapportages wordt over de voortgang van de doelstellingen gerapporteerd.