

D-ENV-GR-026	<b>Extended Communication Card</b> <b>ECO Design</b>		Rev.:	1-0
			Date:	23/04/2019
Author:	Tim Balcaen	Validated by:	Steven Thomas	

### Omschrijving reductieprogramma:

**Reductie van de noodzakelijke hoeveelheid grondstoffen voor de uitvoering van een project, in samenwerking met klanten en designbureaus.**

### Motivatie:

In de voorbije jaren ontwikkelde Smulders het project ECO Design. Hierbij werd het ontwerp van een klant kritisch geëvalueerd en werd waar mogelijk het design aangepast waardoor minder staal of verf noodzakelijk was. Dit hebben we vooral gerealiseerd in de civiele en industriële constructie. In de offshore sectoren (Wind en Oil & Gas) is dit minder gelukt, omdat de opgelegde eisen aan de constructie zeer hoog zijn en we redelijk laat in de totale keten van het project instappen (na voorstudie en designfase).

Nu is de tijd gekomen om dit project uit te breiden naar de sector van de offshore wind. In samenspraak met onze belangrijkste klanten en voornaamste designbureaus willen wij het design van de diverse constructies optimaliseren.

- Vroeg in de keten betrokken worden waardoor invloed op het design nog mogelijk blijkt.
- Mogelijkheid tot standaardiseren.
- Naast staal en verf ook kijken naar andere grondstoffen en hun CO<sub>2</sub>-impact meenemen in de designkeuzes (bv. glass fiber reinforced plastics, aluminium, beton, ...).

### Traject:

fase	jaar	doelstelling
Partners	2020	Zoeken naar potentiële partners bij klanten en designbureaus. Momenteel in the picture: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sector: G+ Global Offshore Wind</li> <li>○ Designers: SLP</li> </ul>
Synergie	2020-2021	Zoeken naar mogelijkheden tot standaardisatie of design-aanpassingen met een kleinere CO <sub>2</sub> -impact.
Realisatie	2021-2022	Toepassing in projecten.

### Beoogd resultaat en besparingspotentieel:

- Minder grondstoffen voor een evenwaardig design
- Grondstoffen met een lagere CO<sub>2</sub>-impact

### Expertise en betrokken partijen:

- Bedrijfsintern: Carla Wellens, Tim Balcaen, Jaap Derks, Chantal Uylenbroek
- Klanten / sector: G+ Global Offshore Wind
- Designers: SLP
- Expertise: tbd

### Budget:

- Zoeken van partners 25.000 €
- CO<sub>2</sub> berekeningen, engineering tbd
- Realisatie streefdoel kostneutraal

D-ENV-GR-026	<b>Extended Communication Card</b> <b>ECO Design</b>		Rev.:	1-0
			Date:	23/04/2019
Author:	Tim Balcaen	Validated by:	Steven Thomas	

**Status:**

2018:

- 26/10/2017: Eerste vermelding van ECO Design en mogelijke samenwerking met Boskalis tijdens CS audit door Boskalis
- 09/11/2018: Concreet overleg over ECO Design met DEME/GeoSea.
  - Uitwisseling van gegevens scope 3
    - Smulders → DEME: staal
    - DEME → Smulders: offshore transport
  - Opzet samenwerking engineering afdelingen
    - Intern (Smulders) principieel akkoord tot samenwerking. Engineer aangesteld.

Dit ligt op heden stil om twee redenen:

- De trekker bij DEME is als QHSE engineer op een project gezet.
- DEME wil eerst contact hebben met andere partijen, on hold tot zomer 2019.

2019:

- Initieel contact met Van Oord
- Overleg met Vattenfall.
- Enkele concrete vragen:
  - Afweging Glass Fiber Reinforced Plastic
  - Beton
  - Suction bucket design (geluidshinder bij plaatsing)
  - Minimaliseren verpakking/beschermfolie
  - Balans staal / slijpen
  - VGB painting norm impact op CO<sub>2</sub>

Verder overleg in te plannen.

2020:

- Ook het overleg met Van Oord en Vattenfall is stil gevallen.
- Voorbeeld van ECO Design in eigen design:
  - Op ons tweede design & build project St Nazaire TP's hebben we een besparing van 3640 ton staal gerealiseerd. Dit komt overeen met 5040 ton CO<sub>2</sub>.
  - Dit dient als praktijkvoorbeeld van een potentieel te behalen resultaat.
- Eerste contacten met sectororganisatie G+ Global Offshore Wind.
  - <https://www.gplusoffshorewind.com/>
- Aanpassing tijdschema, aangezien we in principe nog steeds in de fase "Partners" zitten.