

**Orchid**

In het duineengebied komen een aantal orchidee-achtigen voor waaronder het Hondskruid. Kleine kwetsbare planten, die zich vooral laten zien als de omstandigheden gunstig zijn en daarmee een graadmeter zijn voor de lucht en bodemkwaliteit. Orchis of Orchid is een geslacht van planten uit de orchideeënfamilie die een van de grootste plantenfamilies op aarde is. De Griekse filosoof Theophrastus was in 300 v. Chr. de eerste die het Orchidee geslacht besprak, gaf hij het de naam orchis (ὄρχις) vanwege de vorm van de dubbele wortelknol wat teel- bal betekent. Voortplanting kent velerlei vormen; sperma, fruit, bloem, kegelvrucht... Het kunstwerk is in vorm een verwijzing naar een zaad of kiem in het algemeen. Onze toekomst is het zaadje dat je nu plant. Het wil zeggen; laat natuur groeien, Sowing the seeds. Let love rule.



**Locatie**

Beeldenpark Zee van Staal is gelegen in het prachtige duine- gebied nabij Wijk aan Zee en grenzend aan een industrieterrein van grootschalige staalproductie. Het duinegebied was er altijd al, lang voordat Hoogovens zich hier vestigde. De Hoogovens, het huidige Tata steel met allerlei staalbedrijven in het kielzog, was van groot belang voor de na oorlogse wederop- bouw in Nederland. Er moest veel gebouwd worden, het bood werkgelegenheid en bracht welvaart en groei in de regio. Ver- vulling van de luchtkwaliteit in de omgeving en belasting van natuur was toen geen gewichtig argument. Dat is nu wel an- ders; er is protest vanuit de gemeenschap en ook elders in het land zijn er burgerprotesten die de vervuulende grootindustrie via de rechter een verbod proberen op te leggen en willen dat de bedrijven onmiddellijk stoppen met ieder vorm van uitstoot.



**Bedrijven en burgers**

Dit alles is een noodzakelijke en positieve ontwikkeling en past binnen een groeiende aandacht voor kwaliteit van leven en bio- diversiteit. Het consumptiegedrag op alle andere fronten wordt onder de loep genomen, van Bio-industrie tot betonverslaving. Het is een mentaliteits- en gedragsverandering. Wie tegen de plofkip is moet deze niet kopen, maar een verantwoorde keu- ze maken. Wie de staalindustrie te vervuulend vindt moet staal niet- of veel efficiënter toepassen. Tata moet aangespoord worden om op een verantwoorde manier staal te produceren. Maar ook de verwerkende industrie, de bouw en de consu- ment moet technieken toepassen om spaarzamer met het ma- teriaal te zijn. M.a.w. verscherp de wetgeving en geef zelf ook het goede voorbeeld. Een van die technieken zit in het zetten van staal zonder materiaalverlies. Dat overigens ook geldt voor andere verwoevheden, van plastics tot vleesindustrie; wees spaarzaam!



**Aanleiding**

Hoe geloofwaardig is het ageren tegen vervuilers als de actie zelf al vervuulend is, als je naar de klimaatconferentie vliegt, met je brandstof auto naar de protest locatie rijdt, of een protestkunstwerk maakt met vervuulende en milieubelastende technieken en materialen. Een punt dat voor mij zwaar woog in het uitgangspunt van het ontwerp. Ik heb me de vraag gesteld; kan ik deze noodzakelijkheid zichtbaar maken in het beeld. Dus minder ageren, de andere op de vingers tikken, maar meer een voorbeeld stellen.



Wij mensen laten in alles wat we doen een footprint achter, groot of klein, hieraan is niet te ontkomen. Alles wat we maken levert afval op, we kunnen het enkel beperken. Alleen natuur werkt 100% inclusief en maakt daarom geen af- val. Natuur maakt geen "fouten" omdat alles causaal is; oorzaak en gevolg zijn altijd positief voor de natuur zelf. Natuur kent een noodzakelijkheid waarin alles circulair is; leven en dood zijn elkaars bronnen. Wat kunnen we daar dan van leren?

Biomimicry is een wetenschap die systemen uit de natuur wil toepassen in innovaties. Naast veerkracht, adaptiviteit is een van die methodes van de natuur, efficiëntie. Zo efficiënt mogelijk te zijn is niet eenvoudig, hoe planten groeien en bloemen zich ontfouwen oogt simpel maar is vrij complex. Welbeschouwd is het de complexiteit van eenvoud. Dit principe heb ik toegepast in het kunstwerk, een meest efficiënte manier om vanuit een vlakke slappe staalplaat naar een sterke, wervelende, ronde en betekenisvolle vorm te komen. En dan een staalplaat maat te kiezen die volledig gebruikt kan worden zonder afval.

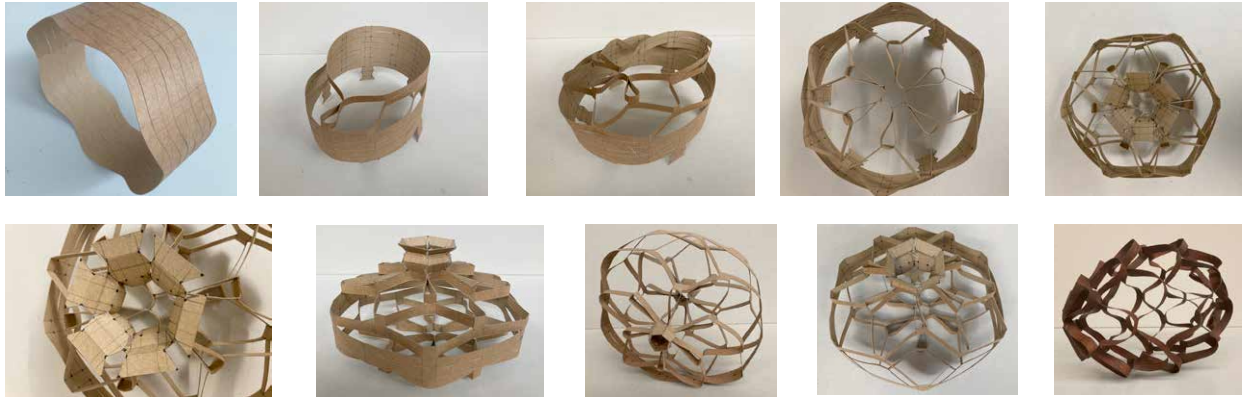
Het kunstwerk imiteert een efficiënt natuurlijk groeiproces.



### Footprint

Kan ik een kunstwerk maken met een minimale footprint. Duurzaamheid is namelijk vooral te bepalen in de footprint d.w.z.; wat is er voor nodig om iets te maken aan energie, verbruik van materialen, transport, minimale belasting van het milieu en bescherming van de biodiversiteit. Is staal een klimaatpositief materiaal? Staal heeft bijzondere eigenschappen, een daarvan is de trekkracht. Staal wordt sterker als het gewal, gebogen en gezet wordt. Vanuit een dunne staalplaat kan een heel sterke constructie worden gevouwen.

De productiemethode en de zichtbaarheid hiervan is in mijn ontwerp heel belangrijk. Het beeld laat zien dat je uit een maximale staalplaat maat van 12 x 2 m door insnijdingen en trekkracht, een beeld kunt maken, zonder materiaalverlies en een minimaal energieverbruik. Een kunstwerk van flinke omvang, zonder laswerk en toch constructief onverwoestbaar. Een vorm bedacht vanuit de minimale footprint.



### Techniek

Het kunstwerk wordt uit een GWG (warmgewalst) staalplaat gesneden van 2 x 12 meter die 1 cm dik is. Deze wordt rondgewalst tot een cilinder van 3,80 meter. Aan beide zijden worden 6 randen naar elkaar toe getrokken. Aan een zijde wordt deze stervorm in het midden op de vloer van de werkplaats gemontereerd. Vervolgens wordt er aan de andere zijde met een bovenloopkraan (50 ton) getrokken tot de vorm ontstaat. Een gelijkmatige vorm die alleen door trekken ontstaat. Het resultaat is een beeld van 3 meter hoog en 4 meter lengte.



### Locale productie

Het heeft de voorkeur dit beeld, als het mogelijk is lokaal te produceren dus regio Beverwijk, ook gezien de gunstige footprint. Van belang hierbij is de aanwezigheid van een krachtige loopkraan die 30.000 tot 50.000 kg kan tillen om het beeld uit te trekken. Doorgaans kan dat op een scheepswerf. Shipyard Millingen in Gelderland, met wie ik overleg heb gevoerd, kan dit.

### Locatie kunstwerk.

De exacte locatie van het kunstwerk wordt nog in overleg bepaald. De afbeeldingen zoals hieronder geven alleen een indruk van de schaal van het kunstwerk en de verhouding tot andere beelden. Het beeld bij voorkeur iets verder van het pad op een mooie open plek.





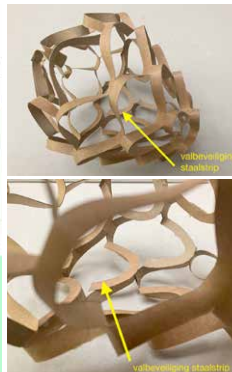
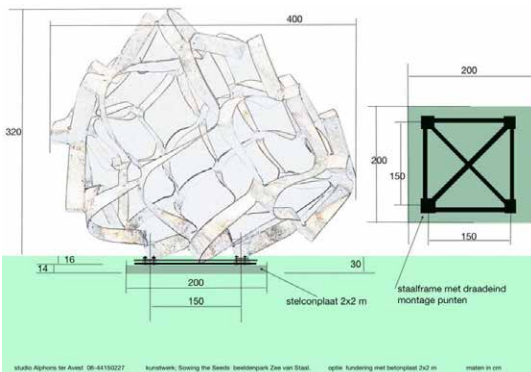
### Natura 2000 en transport.

Het kunstwerk weegt ± 1.000 kg en kan eenvoudig, zonder zwaar materieel naar de plek van bestemming in het beeldpark worden gebracht. Ik stel voor het met regulier transport naar de entree van het beeldpark te brengen en vanaf daar met een shovel op banden, lange vorken en hijsbanden naar de plek in het park brengen. Ook de Stelconplaat wordt met deze kleine shovel naar de plek gereden. Een andere mogelijkheid is het beeld vanaf de weg op een grote aanhangwagen plaatsen en dan het terrein op rijden. In theorie kan het beeld op de plek eenvoudig van de aanhangwagen worden geroeld op rubberbanden en in de juiste positie worden gebracht. In dit geval kan het beeld ook op 4 betonpoelen worden bevestigd. Buiten het pad moet er waarschijnlijk wel over kunststof rijplaten worden gereden.



### Fundament

De beton(stelcon)plaat van 2x2 meter wordt 30 ingegraven. Tussen de plaat en het beeld zit een stalen montageprofiel met m16 draadeinden en moeren. Als 4 betonpoelen worden toegepast, dan komen ze met onderkant op 60 cm onder maaiveld. Het is nog even de vraag of dit mag.

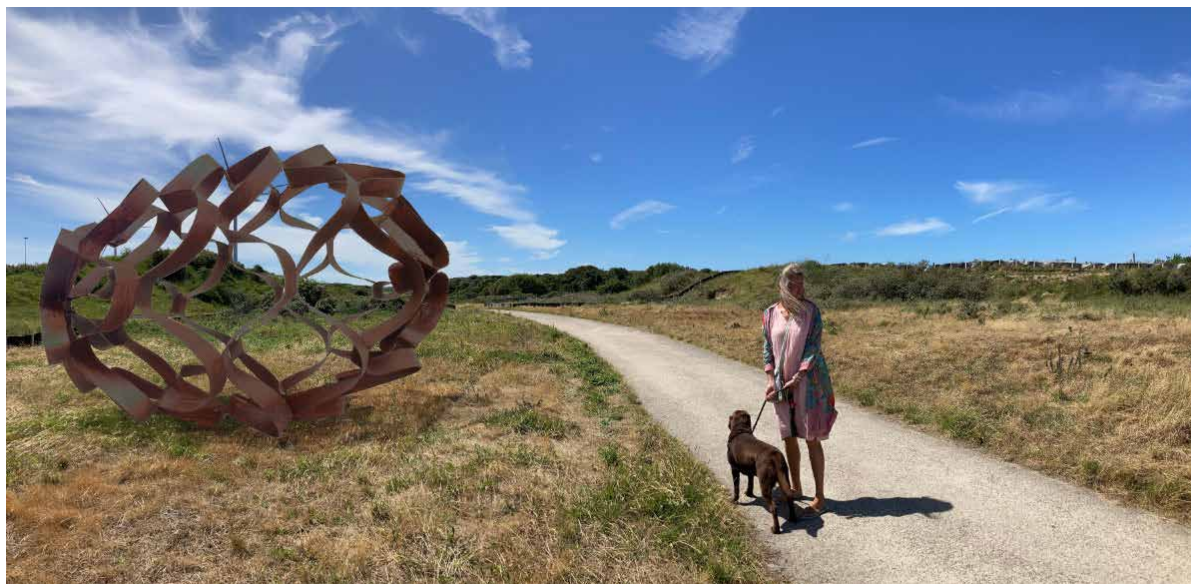


### Veiligheid en beklimming.

De randen van het beeld worden afgerond, en zullen niet scherp zijn. Er kan op het beeld geklimmen worden, voor het kunstwerk is dat geen probleem. Verstandig is wel om op het kleine bordje met beschrijving te vermijden; Dit is een geen klimobject, beklimming op eigen risico.

### Oppervlaktebehandeling en periodiek onderhoud.

Een kunstwerk uit één materiaal heeft de voorkeur, zeker binnen dit verhaal. Wat is de restwaarde, is het eventueel recyclebaar? Dus behandelen met een coating of schopieren valt af. De walshuid zichtbaar laten vind ik de mooiste afwerking voor staal. Dat is een matzwarte kleur die niet egaal is. Zodra het buiten staat gaat het roesten, zeker aan de kust. Wel kun je dit roesten vertragen door het staal periodiek (ieder voorjaar) in te wrijven met een natuurlijke olie of was. De vraag is even of dit realistisch is. Het beeld dat gaat roesten zal uiteindelijk na 50 jaar oplossen en in de bodem wegspoelen. Ook mooi. Ook andere beelden in het park staan te roesten, het lijkt geen punt van zorg te zijn voor natuurbeheer. Wel goed om dit nog even te overwegen.







Kunstwerk **Sowing the seeds** schetsontwerp voor beeldenpark Zee van Staal

Ontwerp: is een bloem- zaad- of nootachtige vorm, dat in één handeling uit een staalplaat is gevouwen, zonder materiaalverlies, zonder laswerk, een kunstwerk met een minimale voetafdruk dat open en transparant in het duinlandschap staat

Kunstenaar Alphons ter Avest oktober 2023