

# Opgeruimd staat netjes

Merijn Hougee, Sea2Cradle

## *Veilig, milieuvriendelijk en efficiënt recyclen van oude zeeschepen en boorplatforms met Sea2Cradle*

Verreweg de meeste oude zeeschepen en boorplatforms eindigen op de sloopstranden van India en Bangladesh, waar ze onder onveilige en vervuulende omstandigheden worden gesloopt. Het kan ook anders. Het Rotterdamse Sea2Cradle is een toonaangevend adviesbureau voor het verantwoord recyclen van schepen en platforms. Ruim 165 succesvolle recycle projecten zijn inmiddels door hen begeleid. Veilig, efficiënt, milieuvriendelijk en met maximale recycling van materialen volgens de principes van de circulaire economie.

### **Beaching in Azië**

"Sloopstranden Azië: drie maanden, elf doden, twintig gewonden", luidde de kop van een artikel in Nieuwsblad Transport in oktober vorig jaar. Schepen worden met hoogtij het strand op gevaren en vervolgens ter plekke door arbeiders uit elkaar gehaald met behulp van de 'zwaartekracht methode'. Met gasbranders worden grote secties gesneden die ongecontroleerd naar beneden vallen. Daarna worden ze met een lier door de modder richting de wal getrokken. Zo nu en dan zien we in het Westen krantenkoppen als er ongelukken gebeuren waarbij doden zijn te betreuren. Incidenten, constante blootstelling aan giftige stoffen en vervuiling van het mariene milieu door stookolie, chemicaliën, kwik en andere schadelijke stoffen zijn er aan de orde van de dag.

### **Internationale regelgeving**

De maritieme sector is op de meeste vlakken goed gereguleerd, maar met de regels voor scheepsrecycling wil het niet vlotten. Al in 2009 heeft de Internationale Maritieme Organisatie van de Verenigde Naties (IMO) een conventie opgesteld. Deze Hong Kong Conventie treedt pas in werking twee jaar na ratificatie door 15 landen die samen minimaal 40% van de wereldvloot én minimaal 3% van het jaarlijkse

recycling volume vertegenwoordigen. Het resultaat: meer dan 10 jaar na dato is de inwerkingtreding nog altijd niet in zicht. Ondertussen heeft de EU niet stilgezeten. Op 1 januari 2019 is de Europese Verordening voor Scheepsrecycling ingegaan, hierin is bepaald dat EU gevlagde schepen alleen naar door de EU goedgekeurde werven mogen gaan voor recycling. Op de lijst met goedgekeurde locaties staan alle werven op Europees grondgebied, plus een aantal werven in Turkije en de VS. De sloopstranden van India en Bangladesh staan er vanzelfsprekend niet bij.

Naast regels voor scheepsrecycling is er de Basel Conventie van de Verenigde Naties, die de overbrenging van afvalstoffen tussen landen reguleert. Hoewel 95 tot 98% in het gewicht van schepen bestaat uit staal en andere waardevolle materialen, komen er bij de sloop ook afvalstoffen vrij, waaronder ook schadelijk afval zoals asbest, chloorverbindingen, chemicaliën, radioactief materiaal en zware metalen zoals kwik en chroom. De Basel Conventie verbiedt het overbrengen van schadelijk afval van welvarende landen, verenigd in de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), naar andere delen van de wereld (niet-OESO). Met nieuwere schepen worden de hoeveelheden steeds minder, maar in vrijwel elk schip zijn schadelijke materialen aanwezig. Schepen



▲ Staal secties worden op de kade met een gasbrander in handzaam formaat gesneden.

voor recycling vallen dus onder de Basel Conventie.

Het probleem zit in de toepassing en handhaving van de regels. Een schip kan omvlaggen en via een ander land naar haar laatste bestemming varen, al dan niet met tussenkomst van een cash buyer, een opkoper van oude schepen. Zo worden op grote schaal de regels omzeild en de verantwoordelijkheid voor schoon en veilig recyclen ontlopen.

### De markt en zelfregulering

In 2019 zijn er 780 schepen gesloopt. Kijkend naar de gemiddelde leeftijd van gesloopte schepen (20 tot 30 jaar) en de leeftijd van schepen nu in de vaart (10 jaar), dan zal er de komende 20 jaar ongetwijfeld een sterke groei komen in het aanbod van schepen voor recycling. De huidige Corona-crisis kan daar nog een schep bovenop doen. Bij een laag verdienpotentieel worden schepen eerder uit de vaart gehaald. Als het alleen aan de markt wordt overgelaten, belandt een groot deel hiervan op de sloopstranden, ten koste van de gezondheid van arbeiders en het milieu. Gelukkig is er ook een positieve ontwikkeling waarneembaar. Intrinsieke motivatie, druk vanuit de publieke opinie, aandeelhouders, financiers en ladingeigenaren zorgen ervoor dat steeds meer scheepseigenaren kiezen voor verantwoord recyclen: gecontroleerd en onder toezicht, in havens langs de kust in China en Europa, of op betonnen hellingen in Turkije.

### Het scheepsrecycling proces met Sea2Cradle

Sea2Cradle biedt een duurzaam alternatief voor die scheepseigenaren die niet geassocieerd willen worden met de praktijken op de sloopstranden. Dat begint met een tijdige planning, als het schip nog vaart.

Geen schip is hetzelfde. In de loop van de jaren wordt er vaak het nodige aan veranderd. Daarom is een belangrijke eerste stap het maken van een goede inventarisatie van gevaarlijke stoffen. Als bekend is waar deze stoffen zitten en hoeveel, dan wordt daar met het sloopplan en de sloop rekening mee gehouden. Doorgaans is een schip na aftrek van kosten voor recycling, afvalbeheer en toezicht nog geld waard, maar een schip met veel gevaarlijk afval levert minder op dan een schoon schip. Sea2Cradle maakt bij de inventarisatie ook een inschatting van waardevolle materialen, zodat een goede prijs kan worden onderhandeld. Vervolgens wordt een geschikte werf gezocht. Voor EU gevlagde schepen geldt dat ze naar een door de EU goedgekeurde werf moeten. Regelmatig voert Sea2Cradle inspecties uit op werven om ze op geschiktheid te beoordelen. Nadat de mogelijke recycle werven zijn geselecteerd, volgen de onderhandelingen over de prijs en andere voorwaarden. Nadat het contract is getekend, wordt het scheepsrecycling plan opgesteld. Hierin staat stap voor stap beschreven hoe het schip op een veilige en milieuvriendelijke manier wordt ontmanteld. Na de laatste reis en de officiële levering van het schip kan het werk beginnen. Planmatig worden de schepen beetje voor beetje schoongemaakt en uit elkaar gehaald. Losse onderdelen worden het eerst verwijderd. Scheepsonderdelen die nog in goede staat zijn worden verkocht en krijgen een tweede leven. Staal en andere metalen, worden in handzaam formaat gesneden, gesorteerd en omgesmolten tot nieuw productiemateriaal. Niet recyclebaar afval gaat naar de vuilstort of verbrandingsovens. Chemisch afval wordt verwerkt door speciaal daartoe bevoegde bedrijven.



▲ Kraan tilt sectie van schip af.

De duur van het recycleproces is afhankelijk van het type schip, de omvang en complexiteit. Tankers, bulkers en autocarriers zijn relatief makkelijk en kunnen al in vier maanden weg zijn. Meer complexe schepen zoals passagierschepen en varende boorplatforms kunnen zes tot twaalf maanden in beslag nemen. Aan het einde van de rit ligt er een volledig gedocumenteerd supervisie rapport, inclusief fotodatabase van de sloop.

Het totale recycleproces, vanaf de planning en inventarisatie van gevaarlijke stoffen tot de uiteindelijke ontmanteling, is niet alleen een technische uitdaging. Er zijn verschillende aspecten, zoals contractonderhandelingen, operationele planning, communicatie en afstemming met autoriteiten en internationale en nationale regels, die de ene keer wel en de andere keer niet van toepassing zijn. Daarnaast ligt de scheepsrecycling industrie door het slechte imago onder een vergrootglas bij milieu- en mensenrechtenorganisaties. Sea2Cradle is naar de buitenwereld transparant over de werkwijze en onderhoudt goede contacten met alle belanghebbenden.

Schoon en veilig recyclen is geen *rocket science*, maar het moet wel op een gecontroleerde en methodische manier gebeuren. Door constant aanwezig te zijn op de werf en de arbeiders te motiveren veilig en milieuvriendelijk te werken heeft Sea2Cradle een *track record* opgebouwd volgens hun nulstandaard: nul ongevallen, nul vervuiling.

Het is Sea2Cradle's missie de scheepsrecycling industrie stap voor stap te veranderen naar een voorbeeldindustrie voor de circulaire economie. Dat is goed voor het milieu, goed voor de arbeiders op de werf én voor het imago van de maritieme sector.



▲ Tijdens een training op een werf in China wordt uitgelegd hoe de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden gebruikt bij de omgang met asbesthoudende materialen.