

# Neederland

## Drijvend op de golven wonen en werken

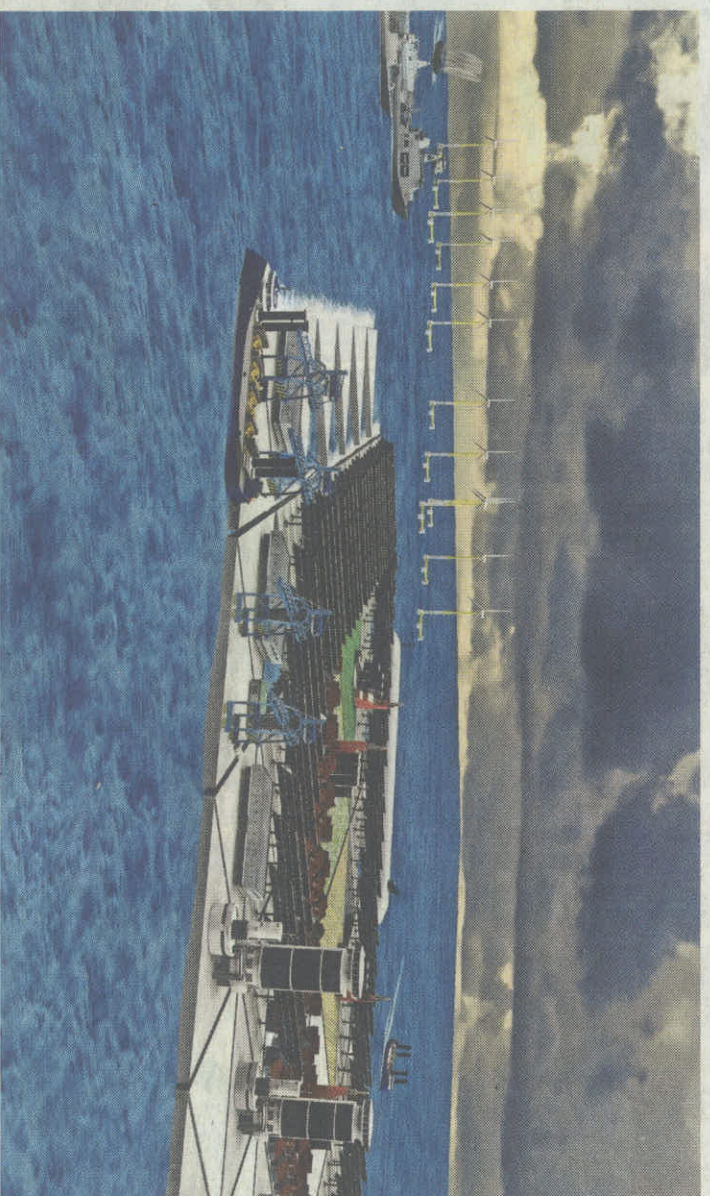
**EXPANSIE** Lege oceanen, lege zeeën... Nog wel, maar in Wageningen wordt al druk geëxperimenteerd met drijvende eilanden.

**Guirijn Visscher  
WAGENINGEN**

De hele wereld kent Nederland al van molens, dijken, polders en opgespoten nieuw land. Enorme drijvende zee-eilanden moeten dit rijtje aanvullen. Die kunnen ruimte bieden aan steden, havenbedrijven, energieproducenten, boeren en vissers. Maritiem instituut Marin in Wageningen is begonnen met de eerste modelproeven ter wereld om de technische haalbaarheid van drijf-eilanden te onderzoeken.

Wereldwijd zijn er visioenen over wonen en werken op golven, vooral bij de Stille Oceaan. In Frans-Polynesië bestaen plannen voor een experimentele drijvende stad bij Tahiti. In Japan leven ideeën om metropolen te laten groeien op drijf-eilanden. "In steden zoals Tokio ontbreekt de ruimte", zegt projectleider Olaf Waals van Marin. "Denk in Europa aan uitbreiding van Monaco. Of Rotterdam met de verdere groei van de haven. Een drijvende stad of haven kan een oplossing zijn."

De blik naar de zee wenden kan helpen om landgebonden problemen op te lossen, verwacht Marin. De aarde is immers voor 70 procent bedekt



Een proef-eiland van driehoeken. Bij een zware storm moeten de bewoonde middelste driehoeken stabiel blijven.

met zeewater. Het instituut mikt niet alleen op drijvende steden en havens, maar ook op de gespecialiseerde eilanden. Tennet, beheerder van het elektriciteitsnet, lanceerde al een idee voor een kunstmatig service-eiland in de Noordzee voor windparken. "Waarom zou dat geen drijvend eiland worden?" oppert Waals. Drijvende eilanden lijken ook nuttig voor de vis- en zeevareertreft.

De Maritimes moet de wereldwijde plannemakerij voor drijvende eilanden flink vooruit helpen, van de te-

kentafels van visionairs naar de maritieme realiteit. Op basis van Marins computersimulaties lijken drijf-eilanden haalbaar. De praktijkproeven in een bassin met golfopwekkende machines worden benut om deze computermodellen te staven. Marin ontwikkelde een test-eiland dat bestaat uit 87 aan elkaar verbonden driehoeken. Zo kan het eiland meebewegen met de zee. Het schaalmodel stelt een eiland voor van twee bij anderhalf kilometer. Waals demonstreert de praktijktest en laat een orkaan los op het test-

eilandje vol driehoeken. Windmachines loeien, golven beuken. "De zeven driehoeken in het midden zijn groter", zegt hij wijzend. "Dat zijn de plekken voor woningen. Zelfs bij zware stormen blijven ze stabiel, terwijl de buitenrand meebeweegt."

Hoe snel de drijvende eilanden realiteit zullen worden, ligt aan de snelheid waarmee financiers met pioniersgeest zich melden. Op binnenwateren bestaan er al proefprojecten, maar een grote drijvende stad in zee, zover is het nog niet. Er is veel onbe-

kend. De materiaalkeuze van de eilanden - beton of ijzer - is een vraagstuk. De veiligheid en het comfort voor eilandbewoners ook. En ook de effecten op het zeelven zijn onbekend. De eilanden nemen immers veel daglicht weg.

Marin krijgt Europese subsidie om de komende drie jaar met universiteiten uit binnen- en buitenland onderzoek te doen naar de drijvende eilanden. "Het gaat ons om open innovatie", zegt Waals. "We willen kennisontwikkeling bevorderen en de industrie stimuleren."

Marin-directeur Bas Bächner hoopt dat de Nederlandse overheid aanhaakt. Marin werkt voor marines, scheepswerven en redrijven wereldwijd. Het Rijk heeft amper budgetten voor maritiem onderzoek. Nederland kan zijn waterbouwkundige kennis steviger etaleren, vindt Bächner. Er is meer dan dijken en polders in het binnenland.

"Nederland heeft geen auto-industrie die innovatie stimuleert, zoals andere landen. Maar de regering kan de innovatie op maritiem gebied stimuleren en daarbij verder kijken dan alleen de Noordzee. Met alle aanwezige kennis kan juist Nederland een bijdrage leveren aan een duurzamer gebruik van de zee wereldwijd, zoals met de drijvende eilanden."

Er is interesse uit het buitenland voor het drijvende test-eiland. Een Japanse delegatie heeft het al bewonderd. Maar namen noemen doet Marin nooit. Dus op de vraag of prins Albert II van Monaco naar Wageningen komt, antwoordt Bächner: "Geen commentaar."

## Hamming zet zijn tanden in egalitair Zaanstad

**INTERVIEW** PvdA'er Jan Hamming wordt de burgemeester van Zaanstad. Tegen alle criticiasters: 'Solliciteer lekker zelf!'

**Hans Marjijnssen  
REDACTIE BINNENLAND**

In Den Bosch vermoedden ze dat de Brabander Jan Hamming (1966), burgemeester van Heusden en oud-wethouder van Tilburg, Ton Romhout's wel zou opvolgen. Maar de verrassing was gisteren groot. De VVD'er Jack Mikkers wordt burgemeester van Den Bosch. En Hamming vertrekt naar Zaanstad.

Allereerst van harte gefeliciteerd. Maar waarom wilt u in vredesnaam naar Zaanstad? Die gemeente versleet sinds 2004 maar liefst zeven burgemeesters. Bestuurders worden er op straat 'weggevoerd' door types als Ismail Ilgun en er was onrust rond een asielzoekerscentrum. "Omdat ik Zaanstad een fantastische gemeente vind met veel mogelijkheden. De stad lijkt op Tilburg, met een industrieel verleden dat nog zichtbaar is in het straatbeeld. En met een zeer directe bevolking



Jan Hamming

in een egalitaire gemeenschap. Dat spreekt mij zeer aan."

Toch was het moeilijk om een burgemeester voor deze plaats te vinden. De procedure werd vorig jaar zelfs stilgelegd omdat er onvoldoende kandidaten waren. "Ik kan alleen maar zeggen dat mijn sollicitatiebrief bijna een jaar oud is en dat ik blij ben dat ik nu ben gekozen uit maar liefst 33 kandidaten."

U bent de tweede nieuwe PvdA-burgemeester deze week. Eerder ging Ahmed Marcouch naar Arnhem. Criticasters vinden dat de PvdA na de verkiezingsnederlaag een rooifje lager moet zingen en een tijd géén bestuurders moet leveren.

"Ik heb aangegeven, trouwens al vóór de verkiezingen, dat ik graag naar Zaanstad kom en dat ik als bestuurder die boven de partijen staat een bijdrage kan leveren aan de verdere ontwikkeling van de stad. Daarna heeft er een democratisch proces plaatsgevonden waarin de verschillende partijen mij om mijn kwaliteiten hebben gekozen. Ik zou niet weten wat hier verkeerd aan is. Kennelijk heeft de PvdA, hoewel kleiner van omvang, goede bestuurders. En verder zou ik tegen de critici willen zeggen: solliciteer zelf en ga de concurrentie aan."

**Wat vindt de familie Hamming van een verhuizing van Heusden naar het industriële Zaanstad?**

"Iedereen ziet uit naar een nieuwe standplaats. Ik heb een samenstelling gezin met oudere kinderen. Het is een duiventil. Maar mijn vrouw en ik zijn straks de stabiele factor in het Zaanse."

**Wat pakt u als eerste aan?**

"Zaanstad is een voorbeeld op sociaal gebied, weet ik als voorzitter van Movisie, kenniscentrum voor sociale vraagstukken. Maar om tot goed beleid te komen, moet je eerst luisteren naar de burgers, en dan niet naar de usual suspects, maar naar de dromen en zorgen van gewone mensen. Die woorden neem ik mee naar het stadhuis."

# Luister en win

tickets voor

## ED SHEERAN

SKY Radio

28 juni 2018 Amsterdam Arena

Non-stop de beste muziek