

LS,

Ik ben eens aan het rekenen gegaan met de uitslagen van alle ORC klassen van de 24uurs van 2008, met name om te zien hoe het zit met sluiscompensatie en de invloed daarvan.

Deze 24uurs leek me daarvoor een goede kandidaat, om de volgende redenen:

- de wind was zodanig dat er gemiddeld bijna een PF van juist boven de 1 gevaren is, dus de wind was mooi 'gemiddeld'.
- De wind verschilde niet tussen IJsselmeer en Markermeer, ook al doordat de wind zo mooi ruimte op beide delen van het meer.
- Er is geen groot verschil in aantal starters tussen IJsselmeer en Markermeer.
- De schepen die het Wad opgingen zijn niet echt vooraan geëindigd; dat maakt een goede vergelijking tussen Marken en IJssel gemakkelijker.

Ik heb de data (PF, naam) van alle ORC-finishers gesorteerd op hun route.

Er zijn 5 mogelijke routes als je het aantal sluisen bepalend laat zijn voor de soort route:

| | | |
|---|-----------|--------------|
| Alleen IJsselmeer | 0 sluisen | 40 finishers |
| Start Markermeer, dan IJsselmeer | 1 sluis | 43 finishers |
| Start IJsselmeer, dan Markermeer en terug IJsselmeer | 2 sluisen | 11 finishers |
| Start IJsselmeer, dan Wad en terug IJsselmeer | 2 sluisen | 47 finishers |
| Start Marken, dan IJsselmeer, dan Wad en terug IJsselmeer | 3 sluisen | 2 finishers |
| Start IJsselmeer, dan Marken, dan IJsselmeer, dan Wad en terug IJsselmeer | 4 sluisen | 1 finisher |

De laatste 2 routes heb ik verder buiten beschouwing gelaten, met zo weinig schepen.

In de onderstaande grafiek staat van de eerste 4 routes per route de PF weergegeven, gesorteerd (voor elk van de routes) van de beste naar de laagste. Dat geeft 4 lijnen die van links naar rechts aflopen, van de snelste boot per route naar de langzaamste.

De volgende zaken springen in het oog:

1. De route IJsselmeer-Marken-IJsselmeer (geel) levert niets op: de kans dat je twee keer met geluk snel door de sluis komt is erg klein. We letten verder niet op die route.
2. De PF van de IJsselmeer-Wad-IJsselmeer route (groen) ligt steeds onder de andere twee. Het Wad was dit jaar geen goede keus, maar dat was al duidelijk.
3. Helemaal rechts onderaan de lijnen zitten een paar schepen die iets verkeerd hebben gedaan (2 rode, 3 blauwe), want hun PF is ineens wel erg veel lager dan van de andere. Deze uitbijters versoren het gemiddelde van de PF per route.
4. Het belangrijkste: de rode lijn (Marker naar IJsselmeer) ligt voor een heel groot deel (2/3 deel) aanzienlijk boven de blauwe van IJsselmeer-only.

Dat brengt me bij het volgende: als we de gemiddelde PF berekenen voor deze laatste 2 routes krijgen we het volgende:

| | Route IJsselmeer only | Route Marken-IJsselmeer | Voordeel voor Marken: |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| PF gemiddeld over alle schepen op de route | 1,0586 | 1,0744 | 1,50% |
| PF gemiddeld zonder de uitbijters (37 schepen per route) | 1,0723 | 1,0937 | 2,00% |

Een andere manier om naar het verschil te kijken is de volgende:

| | Route IJsselmeer only | Route Marken-IJsselmeer |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Percentage schepen met PF boven 1,10 | 32,5% | 37,2% |
| Percentage schepen met PF boven 1,15 | 7,5% | 27,9% |

Het heeft er de schijn van dat de compensatie van 2% voor het Naviduct wat aan de hoge kant is.

Zou dat inderdaad het geval kunnen zijn? Een kleine berekening van hoe je daar door vaart leert het volgende:

- het rak KG10-KG is 5,6 NM lang. Als je dat met 6 knopen zou zeilen (een redelijke aanname voor het gemiddelde schip met deze gemiddelde wind) dan doe je daar dus 56 minuten over.
- Maar van dat hele rak is 1,8 NM (1.3 deel) met de motor af te leggen, en dan natuurlijk op volle snelheid, laten we zeggen 7,5 knoop. Die 1,8 mijl duren dan 14 minuten. De rest wordt gezeild met 6 knopen, en kost dan 38 minuten. Samen is dat 52 minuten, een winst (nog zonder het schutten) van 4 minuten.
- De 2% compensatie voor de sluis levert een winst van 2% van 1440 minuten, maakt 29 minuten. En we hadden al een motorwinst van 4 minuten.
- Dit alles betekent dat het schutten $29+4=33$ minuten mag duren zonder dat er een nadeel optreedt.

Met de 2 sluisen in het Naviduct lijkt dit me een heel ruime tijd: 33 minuten, met weinig schepen, een alerte sluiswachter, geen bruine vloot etc. Iets als 10 minuten of een kwartier lijkt me meer dan redelijk. Zelf ben ik 2 jaar geleden tijdens de 24uurs door Kornwerd geschut met een verblijf tussen de deuren van 6 minuten, en een gemiddelde snelheid van BO8 tot VF7 van 6,1 knoop inclusief het schutten met 1 meter verval!

Het klinkt erg aannemelijk, 10 minuten. Zeker in de nachtelijke uren is het niet druk bij het Naviduct. Als we aannemen dat er in totaal zo'n 360 schepen (de helft van de hele 24uurs vloot) door gaan in 12 uur (dat zijn allebei conservatieve schattingen) dan betekent het 15 schepen per sluis per uur, dus per schutting 4 a 5 schepen. Dat kan zeker wel in 10 minuten.

Het blijkt ook uit de bovengenoemde PF cijfers: volgens de resultaten heeft Marken gemiddeld bij de finish een voordeel van 1,5%: van 1440 minuten is dat 22 minuten, zonder de paar uitbijters is het zelfs 29 minuten. De 33 minuten winst uit de compensatie en het motoren minus pakweg 10 minuten tussen de deuren levert een 23 minuten voordeel voor Markermeer. Precies even groot als het aangetoonde voordeel in PF.....
Schutten duurt dus kennelijk gemiddeld rond de 10 minuten. Dat zou een compensatie van minder dan 1% betekenen. (0,7% om precies te zijn).

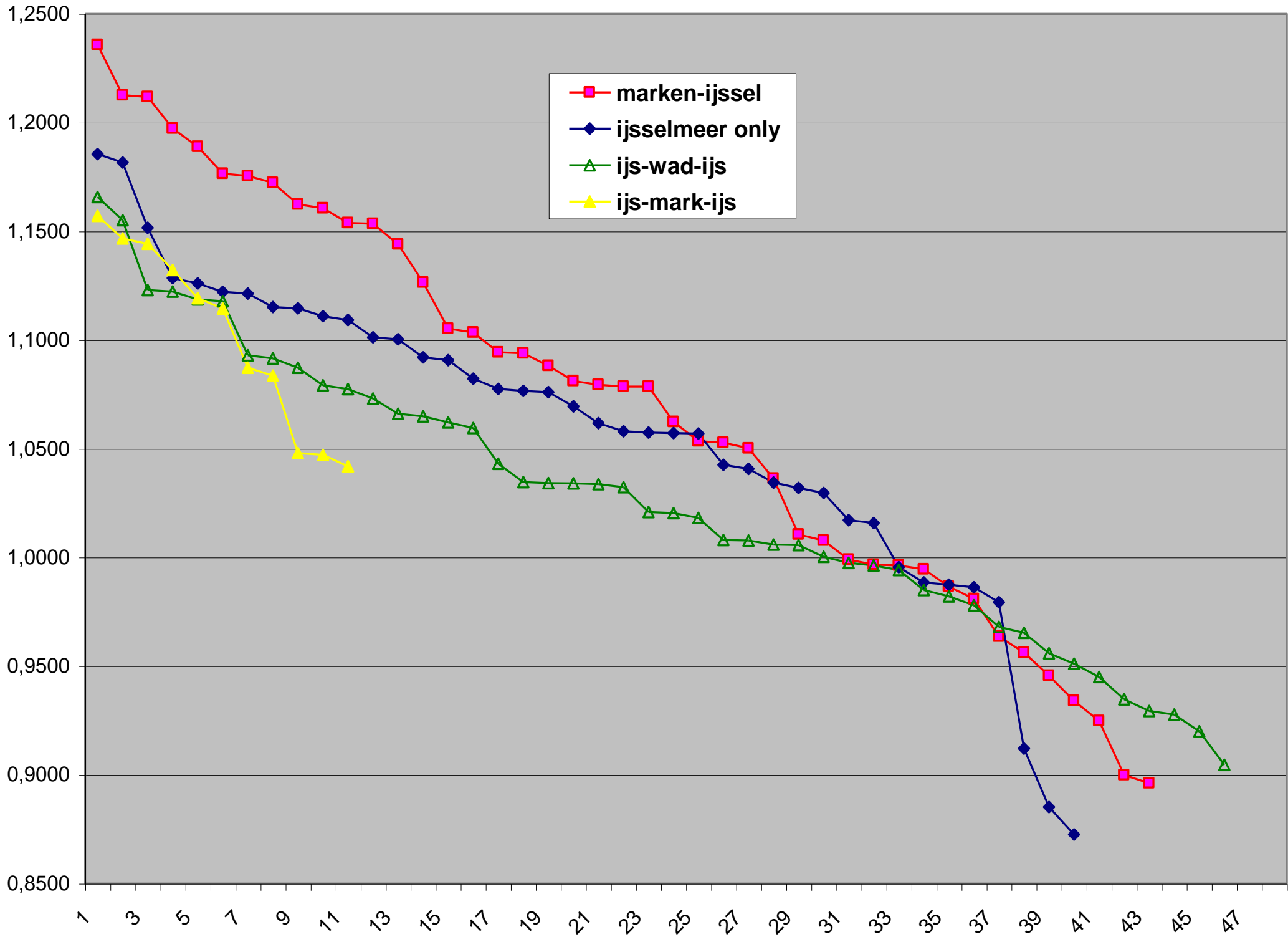
Een aanvullende reden om er eens naar te kijken is ook dat het wellicht vreemd is om de compensatie voor het snelle, dubbele Naviduct, zonder serieuze hoogteverschillen, even groot te laten zijn als die voor een enkele sluis als in Den Oever, of een grote plus erg kleine zoals in Kornwerderzand. Die beide sluizen hebben ook nog het nadeel van een brug die wat extra vertraging veroorzaakt. 2% is vast een goede compensatie voor de Afsluitdijk, maar lijkt aan de hoge kant voor het Naviduct.

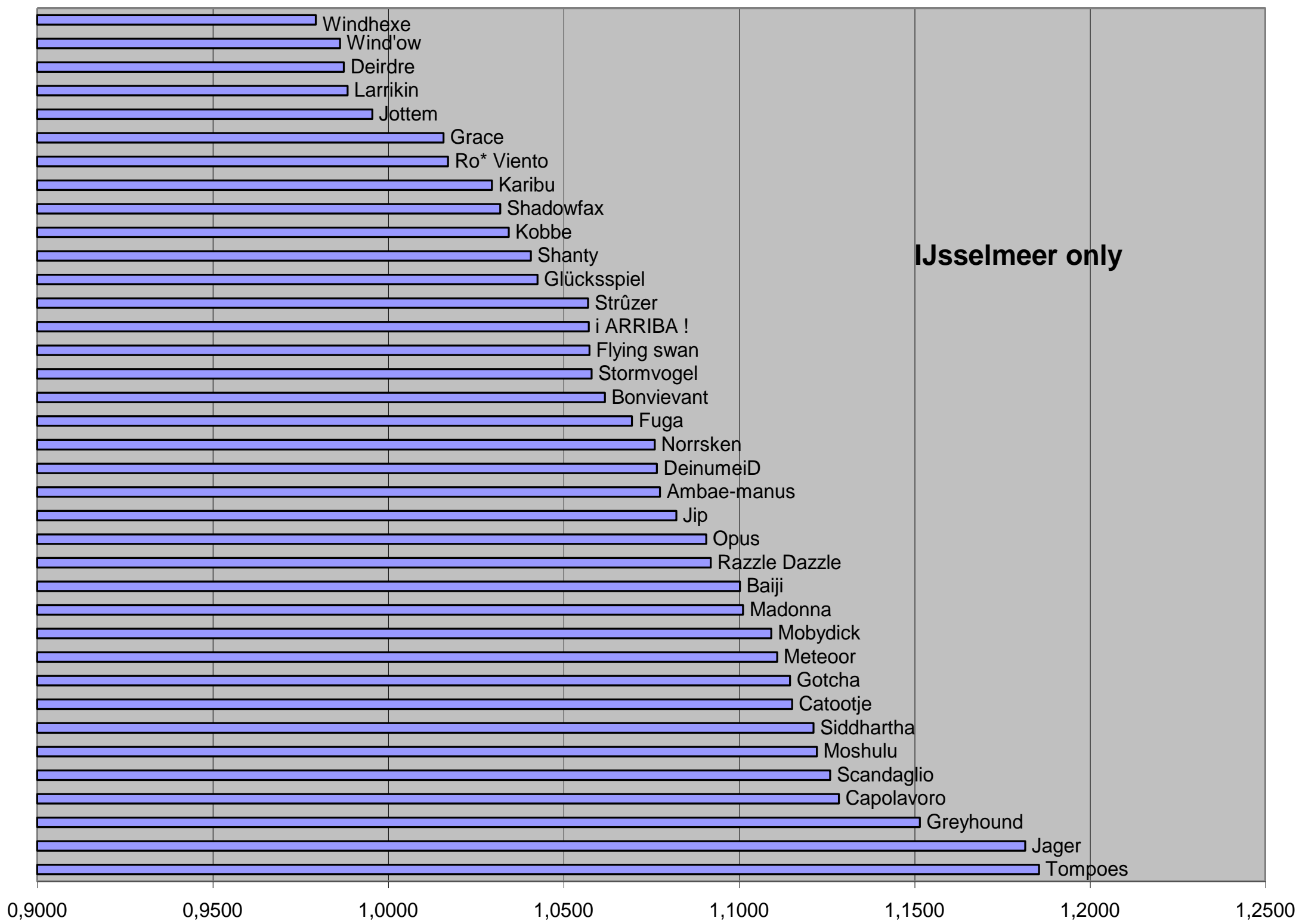
Ik ben benieuwd wat u van mijn redenering vindt. Ik denk echt dat de 24uurs er nog interessanter van wordt. Ik besef dat het natuurlijk ook een spel is waarvoor de juiste strategie en tactiek moet worden vastgesteld, maar eenzelfde compensatie voor Naviduct als voor de andere sluizen lijkt toch een beetje teveel van het goede; 1% voor het Naviduct lijkt een voldoende compensatie.

Een ander idee zou zijn om ook een lijst te publiceren met winnaars per route. Dat kan bij deelnemers het gevoel wegnemen dat ze zijn benadeeld door een factor als de sluiscompensatie. Je krijgt dan de snelste op IJsselmeer-only etc, voor elk van de routes met een serieus aantal schepen (drie routes dus, misschien vier als er veel op het Wad starten.). De laatste drie grafieken geven de voorbeelden hiervoor met de gegevens van deze 24uurs. Het geeft extra informatie aan de deelnemers: hoe ze het gedaan hebben ten opzichte van anderen die hetzelfde water hebben bevaren!
Misschien is het zelfs een idee om er een paar prijzen aan te besteden: de 3 snelsten (op PF) per route voor de 3 of 4 grote routes.

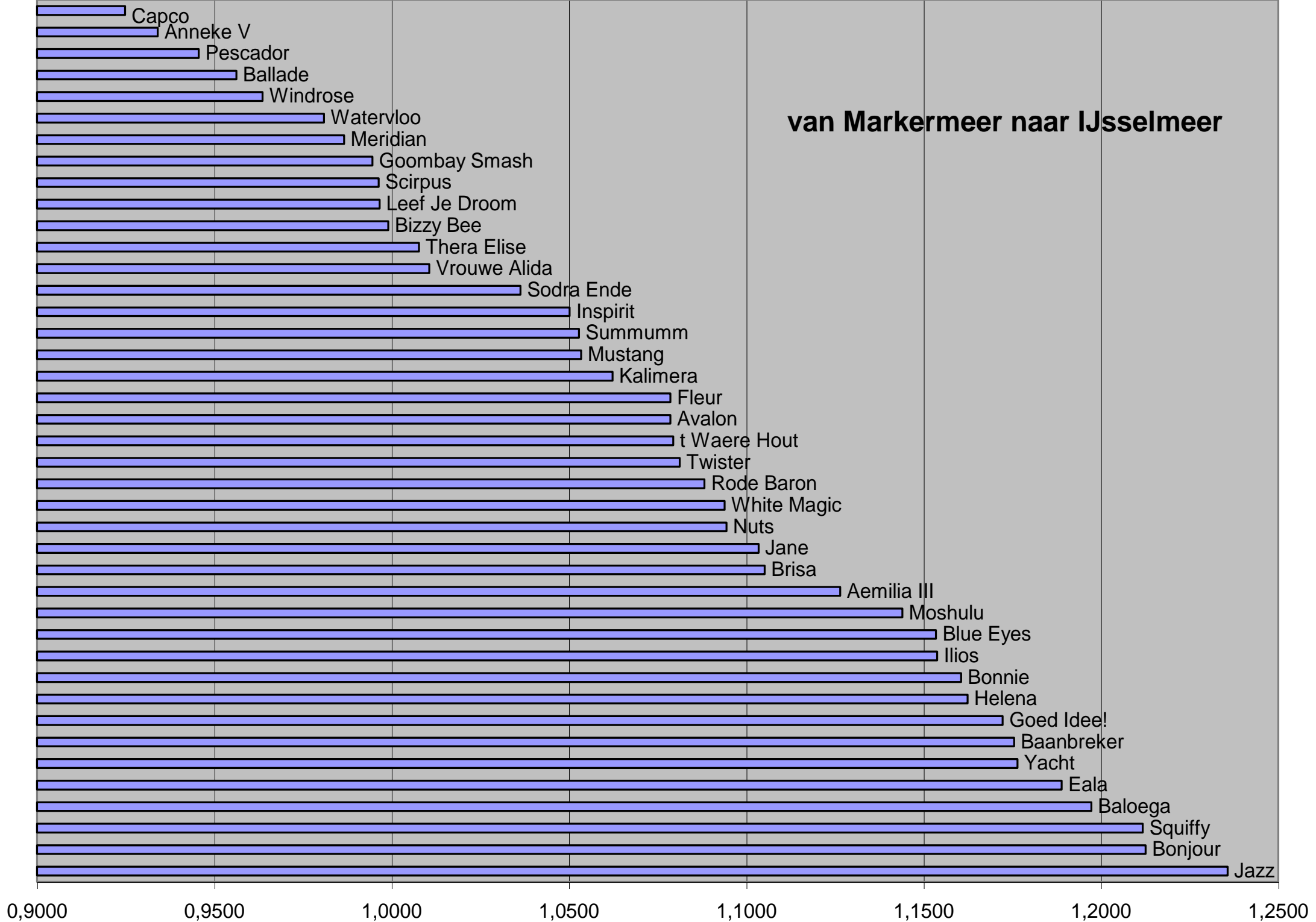
Ik hoor graag, en ben natuurlijk altijd bereid tot nadere toelichting.

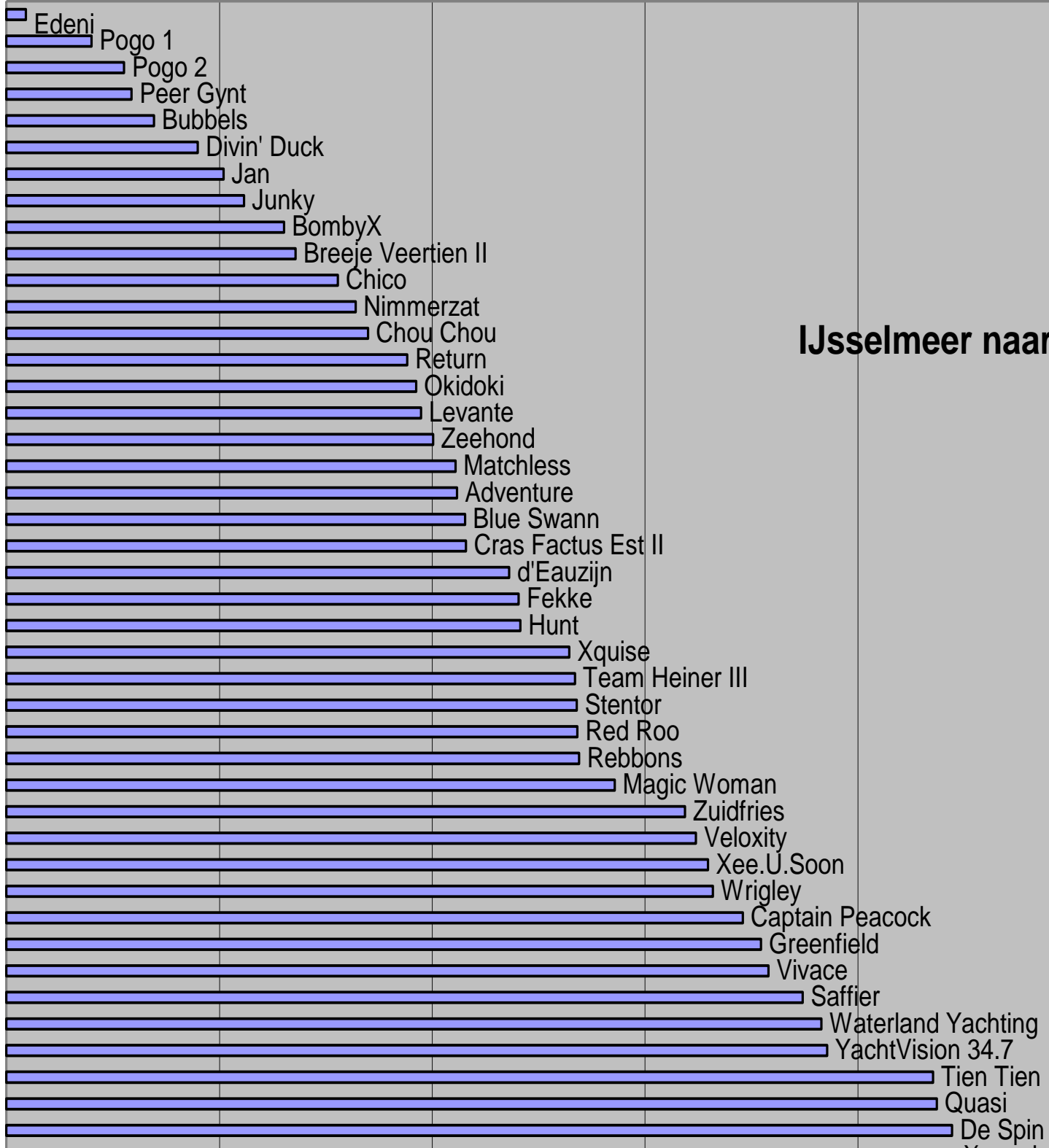
Met vriendelijke groet,
Thomas ten Kortenaar
Capolavoro NED 6890
Lid NVvK





van Markermeer naar IJsselmeer





IJsselmeer naar Wad en terug