

University of Groningen

De invloed van ruimtelijke verandering op operationele strategieën in de vroeg-moderne Nederlandse scheepvaart

Scheltjens, Werner Frans Yvonne

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2009

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Scheltjens, W. F. Y. (2009). *De invloed van ruimtelijke verandering op operationele strategieën in de vroeg-moderne Nederlandse scheepvaart: een case-study over de Nederlandse scheepvaart in de Finse Golf en op Archangel, 1703-1740*. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

HOOFDSTUK 5: TOENEMENDE COMPLEXITEIT (1732-1740)

§ 1 Achtergrond

In 1731 werd een nieuw, minder radicaal douanetarief van kracht⁶⁰⁵. Een opvallende rol werd bij de totstandkoming van dit tarief gespeeld door de Nederlandse gezant Daniël de Dieu⁶⁰⁶. De hoogste belasting werd teruggebracht van 75% naar 20% en had betrekking op importgoederen die in voldoende mate werden geproduceerd in Rusland. Het tweede belastingtarief van 10% gold voor importgoederen waaraan in Rusland een tekort was. Het derde tarief van 5% gold voor goederen waarvan de Russische overheid de import wilde stimuleren. De lijst van goederen die vanaf 1731 volgens het hoogste tarief werd belast verschilde van die van 1724: een aantal goederen dat in 1724 tot de hoogste categorie behoorde, werd nu in de laagste belastingcategorie opgenomen en omgekeerd. Dat was een reactie op de succesvolle ontwikkeling van enkele industrietakken en van het feit dat het tarief niet alleen grootschalige productie door manufacturen beschermde, maar ook die door kleinere producenten. De uitgesproken protectionistische tendens van 1724 maakte met andere woorden in 1731 plaats voor een gematigd beschermende positionering.

In 1732 werd de exportbelasting op houtwaren in Narva en Vyborg verhoogd, terwijl de belasting op masten en hout in Sint-Petersburg niet veranderde⁶⁰⁷. Vooral halffabricaten (planken en aanverwante) werden zwaarder belast⁶⁰⁸.

Nog in 1732 werd bepaald dat de houtkap voortaan opnieuw volgens de regels van de woudmeestersinstructie (*val'dmejesterskaja instrukcija*) moest gebeuren⁶⁰⁹. Voor de houtexport veranderde er per saldo weinig: de kapvoorwaarden van 1723 bleven van kracht en de toelating om hout te kappen moest opnieuw worden afgeleverd door het Admiraliteitscollege⁶¹⁰. Nu de export niet langer gehinderd werd door oorlog, kon de in de laatste decennia van de zeventiende eeuw ingezette opmars van de houtproductie in versneld tempo worden voortgezet. In de jaren 1720-1740 werden verschillende nieuwe houtzaagmolens in gebruik genomen in de Finse-Golfregio, met name in de omgeving van Vyborg, Fredrikshamn, Helsingfors en Narva⁶¹¹. De houtzaagmolens rond Sint-Petersburg hadden weinig te maken met de export: hun productie was bijna integraal voorbehouden voor de bouw van de stad. Opvallend is dat vanuit Narva hoofdzakelijk sparren en balken werden geëxporteerd, terwijl dat vanuit Vyborg vooral delen en latten waren⁶¹² (zie appendix 8 pt. 2). Welk houttype er vanuit Archangel werd geëxporteerd, is niet geheel duidelijk.

De textielindustrie werd verder geprivatiseerd na de dood van Peter de Grote. De vijf manufacturen die in 1725 nog in handen waren van de overheid, waren in de vroege jaren 1730 al verdwenen of overgenomen door private ondernemers. Gedurende de volgende drie decennia zou de overheid geen nieuwe manufacturen meer oprichten⁶¹³.

Vanaf de jaren 1730 stapelden de problemen met de kap en export van hout zich op, vooral in en rond Narva. Verschillende eigenaars van houtzaagmolens, waaronder de Nederlandse

⁶⁰⁵ Kozinceva, *Očerki vnešnej torgovli*, pp. 14-15.

⁶⁰⁶ Ibidem, pp. 11-13.

⁶⁰⁷ Čul'kov, *Istoričeskoe opisanie rossijskoj kommercii*, tom V, kn. 2, pp. 142-144.

⁶⁰⁸ Bewerking van: Ibidem, pp. 142-144.

⁶⁰⁹ Ibidem, p. 156.

⁶¹⁰ PSZ, Nrs. 1457, 1458.

⁶¹¹ Åström, 'Technology and timber exports', pp. 8-9; Čul'kov, *Istoričeskoe opisanie rossijskoj kommercii*, tom V, kn. 2, pp. 161; 167; 170-174.

⁶¹² Åström, 'Technology and timber exports', pp. 3-4.

⁶¹³ Wallace, 'Entrepreneurship', pp. 8-9.

weduwe Anne Kramer, de Nederlander Semen Semenov Brumberg en de Russische koopman Friedrich, deden herhaaldelijk hun beklag bij het College van Commercie over illegale houtkap en export, die hun handelsactiviteiten ondermijnde⁶¹⁴. Nadat in de periode van 1728 tot 1734 een groot aantal illegale houtkap activiteiten was vastgesteld langs de Pljussa en de Luga, werd vanaf 1734 de maximaal te exporteren hoeveelheid hout door het College van Commercie bepaald. Hoewel de precieze maxima niet bekend zijn, kan uit een pro memorie van het College van Commercie uit 1735 worden afgeleid dat deze op $\frac{1}{3}$ of zelfs $\frac{1}{4}$ van het exportniveau van de jaren 1732 en 1733 moet hebben gelegen⁶¹⁵.

Zelfs nadat het College van Commercie in 1734/35 maatregelen had genomen tegen de voortdurende illegale houtkap en –export vanuit Narva bleef het bezwaarschriften regenen bij de lokale overheid. In 1736 werd aan de “kooplui van Narva”, waarmee in feite in Narva actieve buitenlandse handelaars werden bedoeld, toelating gegeven om voor de export langs de Luga en de daarin uitmondende rivieren per jaar 72000 dennen en 50000 sparren te kappen en er ook sprokkelhout te verzamelen. In dezelfde oekaze werd aan Anna Kramer de toelating verleend om langs de Narova en de Pljussa per jaar in totaal 27000 bomen te kappen en te verwerken, om deze vervolgens te exporteren. Verner Vulfert, Friedrich, Kramer en Semen Brumberg kregen eind 1739 elk de toestemming om 10000 bomen te kappen langs de Narova en de Pljussa⁶¹⁶. Toch diende een groep van 23 kooplui van Narva vervolgens een bezwaarschrift in waarin ze zich tegenover de magistraat van de stad Narva beklagden dat de plaatselijke koopmansstand onderlinge afspraken had gemaakt over wie de klein- en wie de groothandel voor zijn rekening zou nemen, wat hen aanzienlijk nadeel opleverde. De overheid reageerde met een oekaze die in 1738 de houtexport vanuit Narva tijdelijk sterk bemoeilijkte⁶¹⁷. Pas eind augustus 1739 werd toelating gegeven om het sinds 1736 gekapte en verzamelde hout te exporteren⁶¹⁸.

Intussen werd in 1735 een nieuwe stap gezet in de gelijke behandeling van Archangel en Sint-Petersburg, al bleef ook daarna nog een duidelijk onderscheid tussen beide steden bestaan. Op 20 september 1735 werd de 2% extra binnenlandse tol voor goederen die vanuit Vjatka, Ustjug, Vologda, Solikamskaja en Vyčegodskaja naar Archangel werden gevoerd, afgeschaft⁶¹⁹. Voor handelaars uit andere steden bleef de binnenlandse tol van 7% echter bestaan. Zelfs na afschaffing van de binnenlandse tol in 1753-1754 bleef Archangel benadeeld: in plaats van 13 kopeken die aan de haventollen werden toegevoegd in Sint-Petersburg en andere Russische havensteden, werd in Archangel 15 kopeken gerekend voor goederen afkomstig uit steden in de onmiddellijke omgeving van Archangel en 17 kopeken voor exportgoederen uit verder afgelegen gebieden⁶²⁰. Pas op 31 mei 1762 behoorde de ongelijkheid tussen Sint-Petersburg en Archangel opnieuw tot het verleden⁶²¹.

§ 2 Nederlandse scheepvaart: algemene ontwikkeling

De Nederlandse scheepvaart in de Finse Golf en op Archangel in vroege jaren 1730 werd gekenmerkt door continuïteit in de verhoudingen tussen de populaties en toenemende com-

⁶¹⁴ Voor de tekst van de verzoeken van Anna Kramer, Semen Brumberg en Friedrich, zie: Čulkov, *Istoričeskoe opisanie rossijskoj kommercii*, tom V, kn. 2, pp. 170 e.v.

⁶¹⁵ Ibidem, pp. 162-163.

⁶¹⁶ Ibidem, pp. 199-212.

⁶¹⁷ Ibidem, p. 202.

⁶¹⁸ Ibidem, p. 205.

⁶¹⁹ Repin, 'Ot diskriminacii k fritrederstvu', p. 238.

⁶²⁰ Ibidem, p. 238; Čulkov, *Istoričeskoe opisanie rossijskoj kommercii*, tom V, kn. 2, pp. 183-184; Ibidem, tom I, kn. 2, p. 194.

⁶²¹ Repin, 'Ot diskriminacii k fritrederstvu', p. 239.

plexiteit in de operationele strategieën van diezelfde populaties. De verhoudingen tussen de verschillende havens, zoals die sinds 1725 bestonden, bleven tot en met 1734 nagenoeg ongewijzigd. De intensiteit van het Nederlandse vrachtverkeer in het oostelijke gedeelte van de Finse Golf en in Archangel nam echter hand over hand toe in de vroege jaren 1730. Het totale jaarlijkse aantal vaarten door Nederlandse schepen in de onderzochte regio steeg van 219 in 1730 naar 308 in 1734. Deze intensivering was hoofdzakelijk het gevolg van de onstuitbare vraag naar hout in de Nederlanden; een vraag waaraan handelaars in Narva en Vyborg maar al te graag voldeden, soms wars van bestaande reglementering. Zowel de intensiteit van de vaart op Narva als die op Vyborg was in de jaren 1732-1734 een stuk hoger dan in de voorafgaande jaren 1730 en 1731 (zie appendix 2 pt. 5). De Nederlandse scheepvaart op Sint-Petersburg en Archangel bleef in dezelfde periode daarentegen grotendeels ongewijzigd; het aantal vaarten op Sint-Petersburg nam zelfs af in de jaren 1732-1734 (zie appendix 2 pt. 5).

In totaal waren er in de jaren 1732-1740 716 verschillende Nederlandse schippers actief in de onderzochte havens. Van deze 716 waren er 174 actief op meer dan één route. Hun aandeel in de totale Nederlandse schipperspopulatie van de periode 1732-1740 bedroeg dus 24,3%. Dat is 9% meer dan in de voorgaande stabiele periode 1725-1731. Er is sprake van een voortzetting van de in de jaren 1725-1731 ingeslagen weg: de contouren van een hiërarchische structuur in de keuze van de bestemmingshaven worden steeds duidelijker. Tegelijk neemt het aantal benutte operationele strategieën toe, wat resulteerde in toenemende complexiteit.

De verschillende deelpopulaties Nederlandse schippers actief in de Finse Golf en op Archangel in de jaren 1732-1740 vertoonden een grotere mate van interferentie dan dezelfde populaties in de voorgaande periode. Zoals blijkt uit de onderstaande tabel nam de interferentie tussen de verschillende deelpopulaties bijna algemeen toe.

	1725-1731		1732-1740	
	# populatielieden	% interferent	# populatielieden	% interferent
A	47	42,6%	92	43,2%
N	341	22,9%	433	36,5%
S	177	10,2%	205	38,5%
V	95	64,2%	224	57,6%

Tabel 37: Evolutie interferentie tussen populaties, 1725-1740.

Enkel de fors in omvang toegenomen Vyborgpopulatie vertoonde een iets minder sterke interferentie met de andere bestudeerde populaties dan in de voorgaande periode. Zelfs leden van de Sint-Petersburgpopulatie, die in 1725-1731 een bijna geheel eigen koers voeren, deden nu vaker ook op de Narva-, Vyborg- en Archangelroute op. De interferentie van de Sint-Petersburgpopulatie met andere populaties van Nederlandse schippers in het door ons onderzochte gebied maakt een opvallende sprong vooruit, net als de interferentie van de Narvapopulatie.

Vanaf 1735 begonnen de door het College van Commercie opgelegde exportquota hun effect te sorteren op de intensiteit van de Nederlandse scheepvaart op Narva. De export werd aan banden gelegd en het aantal vaarten door Nederlandse schippers op Narva geraakte in vrije val. Van 218 retourvaarten in 1734 zakte hun aantal naar 85 retourvaarten in 1736 (zie appendix 2 pt. 5). De terugval van de Nederlandse scheepvaart op Narva in 1735 en 1736 werd ten dele gecompenseerd door een sterke toename van de vaart op Vyborg. In 1735 was het

effect van Narva's verval nog niet direct af te lezen in de cijfers voor Vyborg, al valt het wel op dat de Vyborgvaart kennelijk geen hinder ondervond van de maatregelen van het College van Commercie. In 1736 steeg het aantal retourvaarten op Vyborg met meer dan 100% van 40 naar 83. Dit niveau wist de vaart op Vyborg echter niet lang vast te houden. In 1737 lukte dit grotendeels nog wel, maar vanaf 1738 liet de dominantie van Narva in de houtexport vanuit het oostelijke gedeelte van de Finse Golf zich opnieuw gevoelen. De Nederlandse scheepvaart op Vyborg viel terug naar haar vroegere niveau, maar bleef complementair aan de Narvavaart. Eind 1738 brandde Vyborg bovendien grotendeels af, waardoor de exportvoorraad voor 1739 en vooral 1740 werd aangeslagen voor de heropbouw van de stad.

De Nederlandse scheepvaart op Narva kwam in de periode 1738-1740 opnieuw in een neerwaartse spiraal terecht, en deze keer sleepte Narva ook Vyborg hierin mee. Deze neerwaartse spiraal was deels het gevolg van overmacht (brand), deels van de politiek van het College van Commercie. Opvallend is dat in dezelfde jaren de Nederlandse scheepvaart op Archangel fors vooruitging: het aantal vaarten in 1740 was ten opzichte van 1737 zelfs bijna verdriedvoudigd (zie appendix 2 pt. 5). De Nederlandse scheepvaart op Sint-Petersburg had enkele jaren eerder een soortgelijke opvallende groei gekend. Van 26 scheepsbewegingen in 1735 steeg hun aantal naar 75 in 1738 (zie appendix 2 pt. 5).

Ondanks de hierboven beschreven opflakkingen in de Nederlandse scheepvaart op bepaalde havens gedurende korte periodes, overheerste in de jaren 1732-1740 continuïteit. Het transport door Nederlandse schippers van goederen bestemd voor of komende uit de Finse Golf en Archangel ging in de jaren 1732-1740 door op het elan van de jaren 1725-1731, daarbij in efficiëntie toenemend. Deze verdere toename van de efficiëntie komt tot uiting in (1) een (nog) grotere specialisatiegraad van Nederlandse schippers actief op bepaalde routes, (2) in de intensivering van het aantal vaarten van en naar de onderzochte regio en (3) in toenemende flexibiliteit in de totstandkoming van operationele patronen. Alle drie deze kenmerken kunnen eenvoudig worden afgeleid uit de grafieken in appendix 2, de *repetitiveness tool*, de *consecutiviteitsratio* en de *spatial change tool*.

§ 3 Individuen en populaties

Archangel

In absolute cijfers wordt de evolutie van de Nederlandse Archangelpopulatie door een hoge mate van continuïteit gekenmerkt (zie appendix 4 pt. 1). Net als in de voorgaande periode bleef ook in 1732-1740 de Archangelvaart gedomineerd door een relatief kleine groep regelmatige participanten ($CR \leq 2$) die de meerderheid van de retourvaarten naar Archangel voor zijn rekening nam. Deze groep bestond in de periode 1732-1740 uit 28 leden die samen 90 retourvaarten naar Archangel realiseerden, wat overeenkomt met 57,3% van het totale aantal vaarten. Opvallend is opnieuw de bijna volledige afwezigheid van schippers met een dispers vaartpatroon ($CR > 2$): in de periode 1732-1740 zijn dat er slechts drie; in de voorgaande periodes waren dat er respectievelijk één in 1725-1731 en geen enkele in 1718-1724. In absolute aantallen de grootste groep is daarentegen opnieuw die van de eenmalige participanten, die met 61 waren in 1732-1740 en zodoende bijna 39% van het totale aantal vaarten voor hun rekening namen.

# schippers	# vaarten	% van totaal	CR
61	61	38,9%	nvt
3	6	3,8%	CR > 2
26	90	57,30%	CR ≤ 2
92	157		

Tabel 38: Archangel, samenvatting repetitiviteit, 1732-1740.

Ten opzichte van de voorgaande periodes evolueerden de repetitiviteitspatronen van de Nederlandse Archangelpopulatie als volgt:

	1718-1724	1725-1731	1732-1740
nvt (= éénmalig)	29,5%	31%	38,9%
CR > 2	0%	2,3%	3,8%
CR ≤ 2	70,5%	66,7%	57,3%

Tabel 39: Archangel, evolutie repetitiviteit, 1718-1740.

De voortdurende afwezigheid van schippers met disperse vaartpatronen op de Archangelroute (CR > 2) kan worden beschouwd als een teken van blijvende specialisatie. Echter, dergelijke stellingname contrasteert met het stijgende aandeel eenmalige participanten in de jaren 1732-1740 en het dalende aandeel regelmatige participanten (CR ≤ 2) in de jaren 1732-1740. Voortgaande op deze vaststellingen lijkt de evolutie van de repetitiviteitspatronen van de Nederlandse Archangelpopulatie eerder te wijzen op een stilaan veranderende positie van Archangel in de Nederlandse scheepvaart op Noord-West Rusland. De weergaven van de verhoudingen tussen *nieuwe* en *bekende* participanten (zie appendix 4 pt. 2) en tussen *eenmalige* en *andere* participanten (zie appendix 4 pt. 3) bevestigen dat de positie van Archangel binnen de Nederlandse scheepvaart in de jaren 1730 aan verandering onderhevig was (zie appendix 4 pt. 2 & 3). In twee jaren van de periode 1732-1740 is een tijdelijke verschuiving te merken in de verhoudingen tussen *nieuwe* participanten en *bekenden*. Dat is zo in de jaren 1734 en 1738. In 1734 daalde de participatie van *bekende* participanten op de Archangelroute voor het eerst sinds 1715 onder de 70%; in absolute cijfers bleef de participatie van *bekenden* stabiel. Tegelijkertijd ging het aantal *nieuwe* participanten in 1734 fors de hoogte in, wat leidde tot een totaal aantal vaarten van 27, een aantal dat sinds 1723 niet meer werd gehaald. In 1735 bleef de Nederlandse scheepvaart op Archangel op hetzelfde niveau hangen; de verhouding *bekenden/nieuwe* participanten was 70/30. In 1736 zakte de Nederlandse scheepvaart op Archangel echter opnieuw in. Met behulp van de *spatial change tool* voor de jaren 1732-1740 (zie appendix 5 pt. 3) kan de kortstondige *revival* van de Archangelvaart worden verklaard als het tijdelijke uitwijken van schippers uit de Narva- en Vyborgpopulatie naar Archangel. Van de in totaal 27 populatielieden actief in 1734 waren er 13 nieuw, vijf die ook in 1733 op Archangel actief waren en negen die eerder, maar niet in 1733, op de Archangelroute voeren.

De samenstelling van de populatie van Nederlandse schippers actief op Archangel in 1734 is complex, en om ze goed te kunnen begrijpen is het noodzakelijk ook de periode 1725-1731 bij de analyse van de vaartpatronen te betrekken. Voor een minderheid van 10 Nederlandse schippers is de retourvaart naar Archangel in 1734 de eerste registratie in de voor dit onderzoek samengestelde database; voor 6 onder hen zou dit ook de enige registratie zijn. Voor de meerderheid van de in 1734 op Archangel varende Nederlandse schippers (17 in totaal) was deze vaart dus onderdeel van een patroon dat hen al eerder binnen de geografische fo-

cus van dit onderzoek had gebracht. Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt, ging het hier met name om eerdere vaarten naar Archangel, Narva en/of Vyborg. Sint-Petersburg komt vóór 1734 niet in het stuk voor.

NUMBER	NAAM	VOORNAAM	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
[5.3.1]	[??]	KLAAS										A						
[5.3.80]	BOUWES	TJEERD										A						
[5.3.150]	EINTES	PIETER									A/V	A	A	A	A/N			
[5.3.207]	GROOT	ARJEN						A			A	A						
[5.3.224]	HAITSES	DOEKE										A						
[5.3.253]	HERES	POPPE										A		N		A		
[5.3.266]	HOP	DIRK	N	A	A	A	A	A/N	A/N	A/N	A/N	A	A	A	A	A		
[5.3.268]	HOP	GERRIT										A	N		S		V	S
[5.3.270]	HOUKES	PIETER										A						
[5.3.273]	IDSES	FONGER					A	A	A/N			A	A	A		A		
[5.3.274]	IDSES	JURJEN							A	A		A	A	A	A	A		
[5.3.282]	IEMKES (IEMES)	JAKOB	N	N			N	N	N			A		S			N	
[5.3.305]	JANS	HENDRIK										A						
[5.3.346]	KEIMPES	JAKOB								A		A						
[5.3.359]	KNAAP	PIETER								A		A						
[5.3.369]	KORNELIS	DIRK	V	V		N		V	V	N	V	A		A	V			
[5.3.414]	LUST	SIEMEN										A					A	
[5.3.429]	MOOI	MARTEN		A		N		A		A/N		A	A		A			
[5.3.430]	MULDER	ANDRIES										A			A			
[5.3.434]	MULDER (MULLER)	PAULUS			A	A	A				A	A						
[5.3.457]	OIEVAAR	DIRK		N	N				N	N		A	N				N	
[5.3.541]	ROTGANS	PIETER										V	A					
[5.3.547]	RUURDS	HENDRIK						A/N	A	A		A	A	A				
[5.3.559]	SCHAAP	GERRIT										A						
[5.3.694]	WJNBERG	DOEDE			N			A		V	A	A/N	A		N	A		
[5.3.695]	WJNBERG	KLAAS						A/N	A		N	A/N	A		N/V	N		
[5.3.698]	WJNBERG	WGLE						N	N			A/V						

Tabel 40: De Nederlandse Archangelpopulatie, 1734.

Hoewel het om een relatief klein aantal individuele schippers gaat, kan nu worden geconcludeerd dat er op de Archangelroute in 1734 sprake was van een tijdelijke samenkomst van schippers met uiteenlopende operationele strategieën op dezelfde route. Naargelang de kenmerken van de vaartpatronen van de Nederlandse schippers die in 1734 actief waren op de Archangelroute kunnen deze worden onderverdeeld in drie groepen. De eerste groep bestaat uit schippers die ook in 1733 actief waren op de Archangelroute. De tweede groep bestaat uit schippers die in 1734 hun retour maakten op de route, na er eerder, maar niet in 1733 al op actief te zijn geweest. De derde en laatste groep bestaat uit schippers die in 1734 voor het eerst actief waren op de Archangelroute, maar wel een voorgeschiedenis hebben in de vaart op de Finse Golf.

De operationele strategieën van Pieter Eintes [5.3.150], Arjen Groot [5.3.207], Dirk Hop [5.3.266], Fonger [5.3.273] en Jurjen Idses [5.3.274], Jakob Keimpes [5.3.346], Pieter Knaap [5.3.359], Marten Mooi [5.3.429], Paulus Mulder (Muller) [5.3.431; 5.3.434], Hendrik Ruurds [5.3.547] en Doede [5.3.694] en Klaas Wijnberg [5.3.695] zijn een voortzetting dan wel hernieuwing van een reeds bestaande band met de Archangelroute. Er zijn echter duidelijke verschillen tussen de verschillende individuele schippers. Enkel Pieter Eintes [5.3.150], Arjen Groot [5.3.207], Dirk Hop [5.3.266], Paulus Mulder [5.3.431; 5.3.434] en Doede Wijnberg [5.3.694] maakten ook in 1733 een retourvaart naar Archangel. Pieter Eintes [5.3.150] combi-

neerde de retourvaart van 1733 met een retourvaart naar Vyborg, Dirk Hop [5.3.266] combineerde de retourvaart van 1733 met een retourvaart naar Narva; de anderen waren enkel op Archangel actief in 1733. Bij analyse van de vaartpatronen van Nederlandse schippers die eerder, maar niet in 1733 actief waren op de Archangelroute, blijkt dat het combineren van een retourvaart naar Archangel met een vaart op Narva of Vyborg in hetzelfde jaar was niet enkel voor Pieter Eintes [5.3.150] en Dirk Hop [5.3.266] was weggelegd. In 1730 combineerden Hendrik Ruurds [5.3.547] en Klaas Wijnberg [5.3.695] de bestemmingen Archangel en Narva; in 1731 deed Fonger Idses [5.3.273] hetzelfde; in 1732 volgde Marten Mooi [5.3.429] deze operationele strategie. Dirk Hop [5.3.266] was de enige die van 1730 tot en met 1733 jaarlijks de Archangelroute combineerde met de Narvaroute.

Naast deze intra-jaar interferentie tussen de Archangel- en Narvaroutes, was er ook sprake van 'gewone' interferentie tussen de vaart op de Finse Golf en die op Archangel. Nog steeds enkel naar schippers kijkend die al vóór 1734 actief waren op Archangel, kan hier worden gewezen op de vaartpatronen van Dirk Hop [5.3.266], Marten Mooi [5.3.429], Doede [5.3.694], Klaas [5.3.695] en Wigle Wijnberg [5.3.696]. Opvallend is dat in de vaartpatronen van al vijf deze schippers zowel 'gewone' als intra-jaar interferentie voorkomt, en dat daarbij zowel Narva als Vyborg figureren. Kenmerkend voor de operationele strategieën van de hierboven beschreven populatielieden is dat de meerderheid van hen ook na 1734 actief bleef in de vaart op Archangel. Dit geldt voor Pieter Eintes [5.3.150], Dirk Hop [5.3.266], Fonger Idses [5.3.273], Jurjen Idses [5.3.274], Marten Mooi [5.3.429], Hendrik Ruurds [5.3.547], Doede Wijnberg [5.3.694] en Klaas Wijnberg [5.3.695]. Net als in de jaren voorafgaand aan 1734 bleef interferentie met havens in de Finse Golf deel uitmaken van de operationele strategieën van een aantal van deze schippers. De interferentie lijkt echter in intensiteit af te nemen. De derde groep schippers maakte in 1734 voor het eerst deel uit van de Archangelpopulatie, na eerder actief te zijn geweest in de vaart op de Finse Golf.

Waarom schippers behorende tot deze drie verschillende groepen in 1734 allen deel uitmaakten van de Archangelpopulatie is niet met zekerheid te zeggen. Daarvoor is niet alleen het aantal betrokken schippers te klein, ook de afwezigheid van informatie over vanuit Archangel geëxporteerde scheepsladingen in de jaren 1730 zowel als de beperkte geografische focus van deze *case-study* maken het onmogelijk duidelijke patronen te onderscheiden. Enigszins veralgemenend kan er echter wel van worden uitgegaan dat in de operationele patronen van de Nederlandse schippers betrokken bij de Archangelvaart in 1734 een voortdurende afweging moet hebben gespeeld tussen cargo aan de ene kant en route aan de andere kant (i.e. externe factoren). Afhankelijk van de voorkeuren en mogelijkheden van individuele schippers werd de uiteindelijke 'richting' van de vaart vervolgens mee bepaald door een sterkere neiging tot repetitiviteit dan wel een sterkere neiging tot flexibiliteit (i.e. interne factoren). Dergelijke telkens opnieuw vast te leggen combinatie van externe en interne factoren bepaalde de operationele strategie van elke individuele schipper.

Narva

Met in totaal 433 populatielieden die tenminste 1488 retourvaarten realiseerden, bleef Narva ook in de jaren 1730 op kwantitatief vlak dé dominante haven voor de Nederlandse scheepvaart in de Finse Golf en op Archangel. De populatie Nederlandse schippers actief in de Narvavaart bleef ook in 1732-1740 gedomineerd worden door *bekende* participanten (zie appendix 4 pt. 5). In de piekperiode 1731-1733 schommelde het aantal *bekenden* in de Narvavaart rond de 70%. Vanaf 1734 steeg dit aandeel tot 80% en meer, wat een scherpe terugval in het aantal vaarten tot gevolg had in de jaren 1734-1736 (zie appendix 4 pt. 5 & 6). De tijdelijke terugval die de Nederlandse scheepvaart op Narva kende medio de jaren 1730 komt in de

spatial change tool duidelijk aan de oppervlakte (zie appendix 5 pt. 3). Niet alleen het nabijgelegen Vyborg trad op de voorgrond, ook Archangel en Sint-Petersburg bleken in toenemende mate complementair te zijn met de Narvaroute. Bij vergelijking met de minder uitgesproken terugval van 1728-1729 valt op dat ook in de jaren 1730 de 70%-grens door het aandeel *bekenden* in de totale vaart werd overschreden. In de verhouding van het aantal *eenmalige* participanten ten opzichte van de *rest* zijn er voor wat de Narvapopulatie in de jaren 1732-1740 betreft geen verrassingen. Net als in de voorgaande periode ligt het aandeel *eenmalige* participanten ruim onder de 20%; opvallende schommelingen zijn er niet (zie appendix 4 pt. 7).

Hoewel de toegenomen slagvaardigheid van het College van Commercie de exponentiële groei van de houtexport vanuit Narva in de loop van de jaren 1730 enigszins bemoeilijkte en de houtvaarders dwong tot grotere flexibiliteit, bracht dit de dominante positie van Narva in de Nederlandse scheepvaart op de Finse Golf en Archangel niet in gevaar. Het is bijgevolg logisch dat ook in de jaren 1730 de dominantie op de Narvavaart van schippers afkomstig uit Hindeloopen duidelijk herkenbaar blijft. Ook de repetitiviteitspatronen van de Nederlandse schipperspopulatie actief in de Narvavaart in de jaren 1732-1740 kunnen worden beschouwd als een voortzetting van de al in de vroege jaren 1720 ingezette tendens. Het aantal Nederlandse schippers dat op een regelmatige manier ($CR \leq 1$) actief was in de Narvavaart, nam toe van 65,8% in de periode 1725-1731 naar 70,1% in 1732-1740.

# schippers	# vaarten	% van totaal	CR
212	212	14,2%	Nvt
61	233	15,7%	CR > 1
160	1043	70,1%	CR ≤ 1
433	1488		

Tabel 41: Narva, samenvatting repetitiviteit, 1732-1740.

De groep regelmatige participanten telt in de periode 1732-1740 maar liefst 160 leden, die samen in totaal 1043 retourvaarten voor hun rekening nemen. Meer dan 70% van alle door Nederlandse schippers gerealiseerde retourvaarten naar Narva in 1732-1740 neemt deze groep voor haar rekening. Het aandeel eenmalige participanten neemt ook in 1732-1740 verder af tot 14,2% ten opzichte van 20,8% in de voorgaande periode.

Opvallend is dat een steeds kleiner wordend deel van de Narvapopulatie verschillende vaarten naar Narva maakte op een onregelmatige manier ($CR > 1$). Dat de disperse patronen van deze schippers aan belang verliezen, is een bewijs van nog verder toenemende specialisatie op de Narvaroute. Wanneer we in detail naar de verschillende disperse patronen kijken (zie appendix 3 pt. 11), dan blijkt dat de betreffende patronen vrij vaak slechts éénmaal voorkomen. Enkel 1+1-patronen met twee of drie vaarten en 2+1-patronen met drie of vier vaarten komen vaker voor: 26 keer in het eerste geval (waarvan tweemaal in de vorm van een 1+1+1-patroon) en 12 keer in het tweede geval.

NUMMER	NAAM	VOORNAAM	TOTAAL	REPETITIVITEIT	PERIODE	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
[5.3.42]	AUKES	FOLKERT	4	2+1	7	1	2			S	S	1/S		
[5.3.78]	BOUDEWIJNS	FONGER	3	1+1	3	1	2							
[5.3.98]	BROERS	JAN	2	1+1	3		1		1					
[5.3.109]	BROERS	SJOERD	3	1+1	4	2			1					
[5.3.125]	DIRKS	EELKE	3	2+1	4		1	1		1				
[5.3.147]	EEUWKES	JAKOB	2	1+1	7		1						1	
[5.3.148]	EEUWKES	JELLE	2	1+1	6		1				V	1		
[5.3.153]	ENNES	JAKOB	3	2+1	4		1	1		1	S	A/S		
[5.3.172]	FOPPES	DIRK	2	1+1	4	V	A		1		V/S	1/S		
[5.3.173]	FOPPES	FRANS	2	1+1	3	V			1	V	1/S	A/S	V	
[5.3.201]	GJALTS	RINTJE	3	2+1	4				1	1		1		
[5.3.220]	HAIES	WALKE	2	1+1	3						1		1	
[5.3.256]	HIELKES	SIEBREN	2	1+1	3						S	1/S	S	1
[5.3.283]	IEMKES	KORNELIS	2	1+1	4					S	1			1
[5.3.325]	JELLES	PIER	2	1+1	3	1		1						
[5.3.339]	JURJENS	KORNELIS	2	1+1	3	1		1		V	V	A		
[5.3.344]	KAT	SIERD	3	2+1	4						1	1		1
[5.3.348]	KIERS	SIEMEN	2	1+1	4	1			1					
[5.3.380]	KOUWENHOVEN	PIETER	2	1+1	4	1	V		1					
[5.3.402]	LJBSEN [??]	NICOLAAS	3	1+1+1	8		1	V			1			1
[5.3.404]	LJTJENS [??]	SJOERD	2	1+1	3							1		1
[5.3.412]	LUITJENS	SJOERD	2	1+1	3					1	S	1		
[5.3.421]	MELFSEN	BROER	3	2+1	5			1	1			1		
[5.3.444]	NICOLAAS	BONNE	3	2+1	6	1	1	V		V	1			
[5.3.457]	OOEVAAR	DIRK	3	1+1+1	8	1		A	1					1
[5.3.479]	PIETERS	JAKOB	4	2+1	8	1/S					V	2	1	
[5.3.488]	PIETERS	PIETER	2	1+1	4	V	V			1/V	V	S	1	
[5.3.511]	RENEMAN	HARMEN	2	1+1	3	1/V	V	1	V	V	S			V
[5.3.523]	RINSES	JELMER	2	1+1	3	A/1		1						
[5.3.526]	RINWERS	HIDDE	4	2+1	8		1	2						1
[5.3.529]	ROKER	JAKOB	2	1+1	5			1				1/S	S/V	
[5.3.594]	SIEMENS	JAN	3	2+1	6		1	1				1		
[5.3.598]	SIEMENS	TIEMEN	3	2+1	4						1	S	1	1
[5.3.605]	SIKKES	FOKKE	4	2+1	4	V					2	1		1
[5.3.636]	TEUNIS	HARMEN	3	1+1	3	2	A	1	A	A	A	A		
[5.3.691]	WIETSES	IEPE	2	1+1	7			1						1
[5.3.694]	WIJNBERG	DOEDE	2	1+1	4	V	A	A/1	A		1	A		
[5.3.706]	ZORGDRAGER	KORNELIS	2	1+1	3	V	V		S		1	S	1	S

Tabel 42: Narva, overzicht van Nederlandse schippers met 1+1- en 2+1-patronen, 1732-1740.

Omdat de dominante groep van 160 Nederlandse schippers wordt gekenmerkt door duidelijk aantoonbare regelmaat in zijn operationele strategieën – een aspect dat al eerder uitvoerig aan bod kwam – hebben we er in dit stuk van de analyse voor gekozen de patronen van de 38 Nederlandse schippers met een dispers 1+1- of 2+1-repetitiviteitspatroon nader te bestuderen. De hier geselecteerde groep van Nederlandse schippers behorende tot de Narvapopulatie van de jaren 1732-1740 kan worden beschouwd als een groep *occasionele* participanten op de Narvaroute. Zij hebben maximaal vier retourvaarten naar Narva gemaakt in de loop van de periode 1732-1740 en dat op een niet-regelmatige manier, dit wil zeggen: met een repetitiviteitspatroon waarvan de *consecutiviteitsratio* groter is dan 1. De keuze voor de nadere analyse van deze groep *occasionele* participanten heeft als doel de complexiteit van de samenstelling van schipperspopulaties actief op een bepaalde route ook vanuit dit standpunt aan de oppervlakte te brengen. Met deze analyse kan het beeld van schipperspopulaties en hun gedragingen verder worden vervolledigd.

Van de 38 schippers die behoren tot de hierboven gemaakte selectie van *occasionele* participanten op de Narvaroute in 1732-1740 zijn er 23 die in de loop van deze periode ook deel

uitmaakten van één of meer andere in dit onderzoek belichte populaties. 15 andere occasionele participanten op de Narvaroute komen verder niet in de vaart op Vyborg, Archangel of Sint-Petersburg voor. De patronen van de 23 schippers die interferentie vertonen met één of meer andere in dit onderzoek belichte populaties kunnen worden onderverdeeld in drie verschillende groepen.

De eerste groep is de meest omvangrijke; hij bestaat uit schippers die naast enkele vaarten op de Narvaroute één of twee keer voorkomen in de vaart op Vyborg, Archangel of Sint-Petersburg. Deze groep bestaat in totaal uit dertien leden. Jelle Eeuwkes [5.3.148] maakte in 1733 en 1738 één retourvaart naar Narva en was in 1737 actief op de Vyborgroute; Jakob Ennes [5.3.153] maakte in 1733, 1734 en 1736 één retourvaart naar Narva en was in 1737 en 1738 actief op Sint-Petersburg en Archangel; Kornelis Iemkes [5.3.283] maakte in 1737 en 1740 één retourvaart naar Narva, maar voer in 1736 op Sint-Petersburg; Kornelis Jurjens [5.3.339] maakte in 1732 en 1734 één retourvaart naar Narva en was van 1736 tot 1738 actief op Vyborg en Archangel; Pieter Kouwenhoven [5.3.380] maakte in 1732 en 1735 één retourvaart naar Narva en was in 1733 actief op Vyborg; Nicolaas Lijbsen [??][5.3.402] maakte in 1733, 1737 en 1740 één retourvaart naar Narva en maakte in 1734 deel uit van de Vyborgpopulatie; Sjoerd Luitjens [5.3.412] maakte in 1736 en 1738 één retourvaart naar Narva en in 1737 naar Sint-Petersburg; Dirk Ooievaar [5.3.457] voer driemaal op Narva (1732, 1735, 1739) en éénmaal op Archangel (1734); Jakob Pieters [5.3.479] combineerde in 1732 de Narvavaart met de Sint-Petersburgvaart, waarna hij vervolgens tot en met 1736 uit de focus van het onderzoek verdween, om in 1737 zijn retour te maken op de Vyborgroute en in 1738 en 1739 opnieuw actief te worden op de Narvaroute. Ook Jelmer Rinses [5.3.523], Jakob Roker [5.3.529], Tiemen Siemens [5.3.598] en Fokke Sikkes [5.3.605] combineerden sporadische activiteit op de Narvaroute met een eenmalige participatie in de Vyborg-, Archangel- of Sint-Petersburgvaart. Opvallend in alle hierboven beschreven patronen is dat de genoemde schippers in hun participatie op de Narvavaart bijna zonder uitzondering slechts één retourvaart per jaar realiseerden. Enkel Fokke Sikkes [5.3.605] en Jakob Pieters [5.3.479] realiseerden gedurende één jaar twee retourvaarten op Narva, respectievelijk in 1737 en 1738. Al even opvallend in de operationele patronen van deze eerste groep van 13 schippers is dat interferentie met de vaart op Sint-Petersburg bijna even vaak voorkwam als de 'gebruikelijke' interferentie met de vaart op Vyborg. Bovendien blijkt de interferentie met de vaart op Sint-Petersburg, op één uitzondering na (Jakob Pieters [5.3.479]), volledig geconcentreerd te zijn in de periode 1736-1739, terwijl interferentie met de Vyborgvaart een gespreider voorkomen kende. Deze twee zaken inachtnemend kunnen de patronen van de 13 schippers die naast enkele vaarten op de Narvaroute één of twee keer voorkomen in de vaart op Vyborg, Archangel of Sint-Petersburg worden beschouwd als operationele patronen van Nederlandse schippers die voornamelijk op één of meer andere, buiten de geografische focus van dit onderzoek vallende routes actief waren. Zowel de vaarten op Narva, als die op Vyborg, Sint-Petersburg of Archangel moeten dan worden geduid als vaarten die complementair waren aan de hoofdroute van de betrokken schippers. Samenhangend met deze stellingname kan vervolgens de hypothese worden geformuleerd dat het soort ladingen dat door deze schippers werd getransporteerd op de hoofd- en de complementaire routes dezelfde was. Van de 15 occasionele participanten die niet met andere in deze studie onderzochte populaties interfereerden, kan worden verondersteld dat ook zij, wat hun operationele strategieën betreft, tot deze eerste groep behoorden.

De tweede groep interferentie vertonende occasionele participanten op de Narvaroute bestaat uit acht leden en sluit wat haar kenmerken betreft grotendeels aan bij de voorgaande groep van 13 occasionele participanten, zij het dan dat de schippers behorende tot deze

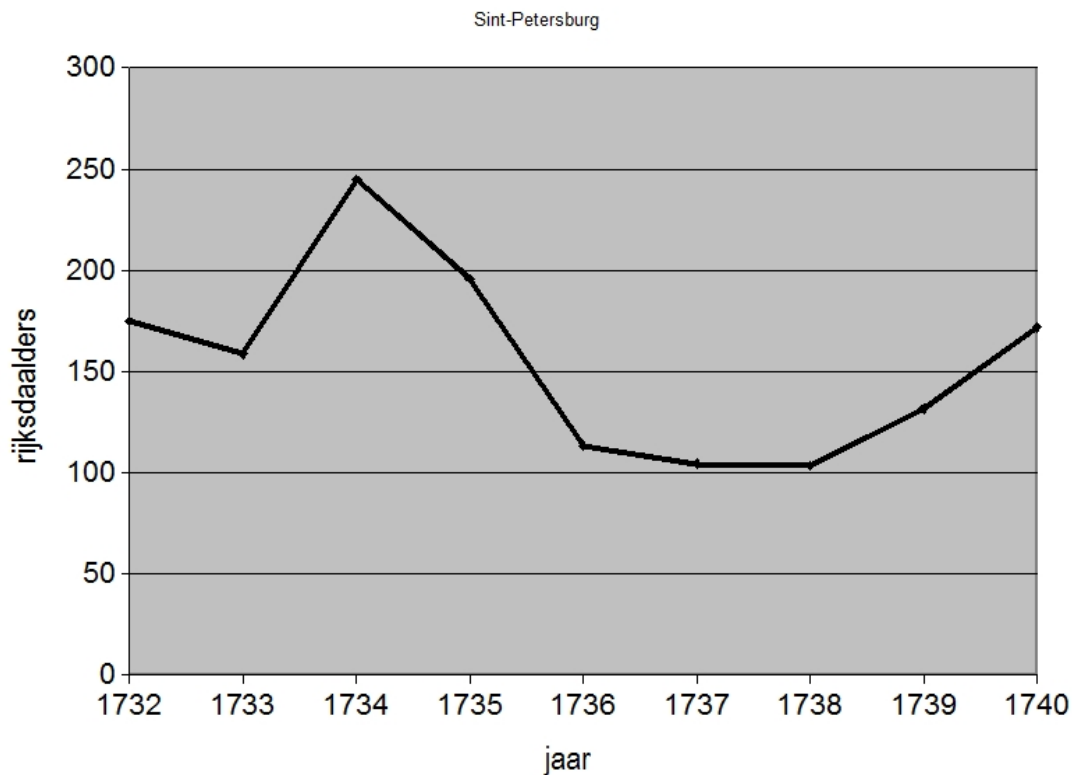
tweede groep vaker tot andere tot dit onderzoek behorende populaties behoorden dan de leden van de eerste groep. Tot de tweede groep behoren Folkert Aukes [5.3.42], Dirk Foppes [5.3.172], Frans Foppes [5.3.173], Siebren Hielkes [5.3.256], Bonne Nicolaas [5.2.444], Pieter Pieters [5.3.488], Harmen Reneman [5.3.511] en Kornelis Zorgdrager [5.3.706]. Net als bij de eerste groep van dertien valt ook hier het vaak voorkomen van interferentie met de Sint-Petersburgroute op, en opnieuw is deze interferentie geconcentreerd in de jaren 1736-1739. De eerder vastgestelde uitzonderingspositie van Sint-Petersburg ten opzichte de andere havens van dit onderzoek indachtig verdient deze interferentie met de Sint-Petersburgroute nadere toelichting.

Door middel van analyse van aanvullende gegevens over in de Sont betaalde tolleren, over scheepslasten en over cargolasten van de tot de eerste en tweede groep behorende schippers die tenminste éénmaal actief waren op Sint-Petersburg kon worden vastgesteld dat de vaart op Sint-Petersburg in de jaren 1736-1739 een ander karakter had dan gebruikelijk. De volgende tabel illustreert het verschil.

NUMMER	NAAM	VOORNAAM	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
[5.3.42]	AUKES	FOLKERT	34,000	32 & 32,25			27,125	33,125	29,125 (N)/32 (S)		
[5.3.153]	ENNES	JAKOB		33,125	36,250		36,000	31,375	nvt(A)/30 (S)		
[5.3.172]	FOPPES	DIRK	38,375	nvt		36,250		36,125 (V)/31,25 (S)	30,375 (N)/35,125 (S)		
[5.3.173]	FOPPES	FRANS	23,125			41,250	44,375 & 30,125	37,125 (N)/32 (S)	nvt(A)/29,375 (S)		22,125
[5.3.256]	HIELKES	SIEBREN						32,000	31 (N)/30,375 (S)	32,125	32,250
[5.3.283]	IEMKES	KORNELIS					32,125	28,000			34,125
[5.3.412]	LUITJENS	SJOERD					36,250	34,250		32,125	
[5.3.479]	PIETERS	JAKOB	15,375 (N)/394,25 (S)					36,000	34,25 & 31,125		30,375
[5.3.488]	PIETERS	PIETER	15,000	13,250			44,5 (N)/28 (V)	41,375	87,250		25,250
[5.3.511]	RENEMAN	HARMEN	32,125 (N)/15,375 (V)	31,000	43,125	21,125	16,375	28,125			13,125
[5.3.529]	ROKER	JAKOB			28,125				28 (N)/28 (S)	30 (S)/34,125 (V)	
[5.3.598]	SIEMENS	TIEMEN						16,125	31,000	16,125	28,000
[5.3.706]	ZORGDRAGER	KORNELIS	24,000	10,375		98,000		34,250	251,125	32,250	64,000

Tabel 43: Tolbedragen betaald door Nederlandse schippers in de Sont, 1732-1740 (omgerekend naar rijksdaalders).

In de bovenstaande tabel staan de tolbedragen betaald door de 13 zowel op Narva als op Sint-Petersburg actieve schippers uit beide bovenstaande groepen weergegeven per jaar en gespecificeerd per individu en per haven. In totaal gaat het om 74 ladingen waarover op de terugweg vanuit de Finse Golf tol werd betaald. Opvallend is de grote conformiteit van de tolbedragen betaald over ladingen afkomstig uit Narva en Vyborg aan de ene kant en ladingen afkomstig uit Sint-Petersburg aan de andere kant. Dit wijst er duidelijk op dat de betrokken schippers vanuit alle drie de havens hetzelfde soort product exporteerden, *in casu* houtproducten. Slechts in twee gevallen binnen de periode 1736-1739 kan van een afwijkende lading afkomstig uit Sint-Petersburg worden gesproken: Pieter Pieters [5.3.488] en Kornelis Zorgdrager [5.3.706] betaalden in 1738 in de Sont respectievelijk 87,25 en 251,125 rijksdaalders over hun lading. Dat de tolbedragen die werden betaald over ladingen afkomstig uit Sint-Petersburg in de jaren 1736-1739 in een aantal gevallen sterk afwijken van wat tot dan toe gebruikelijk was in de Sint-Petersburgvaart vindt bevestiging in de hiernavolgende weergave van de gemiddelde tol die over elke uit Sint-Petersburg afkomstige lading werd betaald in de periode 1732-1740.



Grafiek 3: Gemiddeld tolbedrag betaald in de Sont door Nederlandse schippers afkomstig uit Sint-Petersburg, 1732-1740.

Nu we hebben aangetoond dat de Sint-Petersburgvaart in de jaren 1736-1739 ten dele óók houtvaart was, is de opvallende interferentie tussen de Narva-, Vyborg- en Sint-Petersburgpopulaties in deze periode verklaarbaar. Hoe sterk deze tijdelijke rol als houtexporthaven doorwoog in de totale vaart op Sint-Petersburg zal later worden geanalyseerd. Belangrijk voor de analyse van de operationele strategieën van de *occasionele* participanten op de Narvaroute is dat – dankzij de vergelijking van de door hen op verschillende ladingen betaalde tolbedragen – kan worden geconcludeerd dat deze schippers in de eerste plaats gespecialiseerd waren in een bepaald soort cargo. Haast vanzelfsprekend ging deze cargospecialisatie samen met flexibiliteit in de keuze van bestemmingen, zodat we eens te meer tot de conclusie kunnen komen dat de operationele strategieën van de Nederlandse schippers actief in de Finse Golf en op Archangel het resultaat waren van een voortdurend zoeken naar evenwicht tussen voorkeur voor een bepaald soort cargo en voorkeur voor een bepaalde route.

De derde groep *occasionele* participanten op de Narvaroute die interferentie vertonen met één of meer andere havens in de Finse Golf of met Archangel is de kleinste. Hij bestaat uit slechts twee leden: Harmen Teunis [5.3.636] en Doede Wijnberg [5.3.694]. In tegenstelling tot de eerste en tweede groep *occasionele* participanten lijken Harmen Teunis en Doede Wijnberg in de eerste plaats gespecialiseerd in een bepaalde route en niet in een bepaald cargo. In beide gevallen betreft het de Archangelroute.

Hoewel de bovenstaande analyse inzicht geeft in de complexiteit van de samenstelling van populaties actief op een bepaalde route, kan en moet dezelfde analyse ook worden beschouwd als een illustratie van de grenzen van de *case-study*. Noodgedwongen hebben we onze toevlucht moeten nemen tot het formuleren van een aantal hypotheses met betrekking

tot de aanleidingen voor het ontstaan van de geïdentificeerde operationele patronen. De grenzen van de *case-study*, die een voorname stempel drukken op de inhoud van de database van scheepsbewegingen, lieten geen andere mogelijkheid. Toch kan ook in de patronen van *occasionele* participanten in algemene zin eenzelfde terugkerende afweging worden verondersteld tussen cargo en route enerzijds en flexibiliteit en repetitiviteit aan de andere kant.

Vyborg

Van alle vier de populaties in deze studie nam de Vyborgpopulatie in 1732-1740 het sterkst in aantal toe. Tegelijkertijd verminderde de zelfstandigheid van de Vyborgpopulatie nog verder, en bleven *eenmalige* en *onregelmatige* participanten ($CR > 1$) de vaart domineren. Van de 224 Nederlandse schippers die in de periode 1732-1740 actief waren op de Vyborgroute waren er 149 die slechts éénmaal van deze populatie deel uitmaakten. 26 andere populatielieden realiseerden 84 vaarten op een disperse manier ($CR > 1$), terwijl 49 schippers kunnen worden beschouwd als *regelmatige* participanten op de Vyborgroute ($CR \leq 1$) (zie appendix 3 pt. 13). Zowel in aantal als in aandeel is deze groep *regelmatige* participanten ten opzichte van de Archangel- en Narvapopulaties relatief klein. Met de Sint-Petersburgpopulatie vertonen de repetitiviteitspatronen van de Vyborgpopulatie daarentegen wél overeenkomsten.

# schippers	# vaarten	% van totaal	CR
149	149	37%	nvt
26	84	20,8%	$CR > 1$
49	170	42,2%	$CR \leq 1$
224	403		

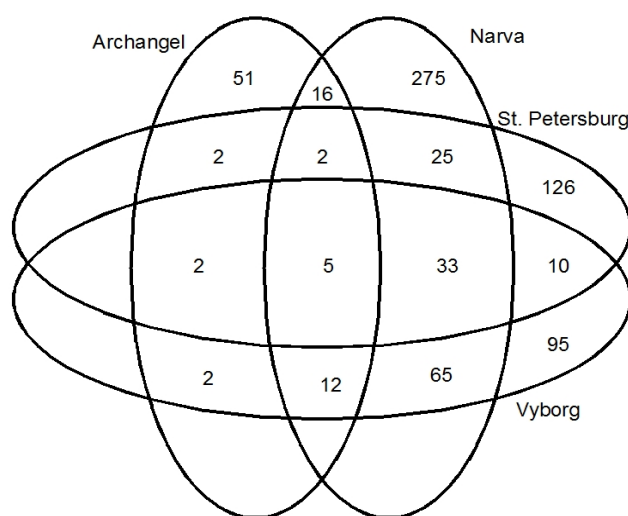
Tabel 44: Vyborg, samenvatting repetitiviteit, 1732-1740.

Het relatief kleine aantal *regelmatige* participanten op de Vyborgroute lijkt erop te wijzen dat de populatie geen zelfstandige groei kende in de jaren 1732-1740, maar de aanwas van haar populatie integendeel te danken had aan een combinatie van al eerder ter sprake gebrachte interne en externe factoren. De restricties op de houtexport vanuit Narva kunnen als een voorname externe factor worden beschouwd, terwijl de al in de vaartpatronen van de Nederlandse schipperspopulatie aanwezige complementariteit van de Narva- en Vyborgvaart als interne factor kan worden aangeduid. Kenmerkend voor de periode 1732-1740 is de toenemende complexiteit in de verhoudingen tussen de Vyborgpopulatie en de andere populaties van Nederlandse schippers actief in de Finse Golf. Deze toenemende complexiteit kan worden gerelateerd aan de intensivering van de vaart op Vyborg in dezelfde periode.

De intensivering van de Nederlandse vaart op Vyborg kende een piek in de jaren 1736-1737. Waar in de vroege jaren 1730 het aantal vaarten vrijwel constant bleef rond de 40 retourvaarten per jaar, verdubbelde in 1736 het aantal retourvaarten naar Vyborg tot 83 (zie appendix 2 pt. 5). In het daaropvolgende jaar 1737 bleef de Nederlandse Vyborgvaart ongeveer op hetzelfde niveau hangen: 75 retourvaarten ten opzichte van 83 het jaar ervoor. Het Narva-effect dat in 1736 voor een hoogtepunt had gezorgd, werkte ook in 1737 nog door op de Vyborgroute. Daarna zakte de intensiteit van de vaart echter snel opnieuw naar het niveau van vóór 1736: in 1738 realiseerden Nederlandse schippers 40 retourvaarten naar Vyborg. Volgens stortte de vaart op Vyborg geheel in, wat duidelijk het gevolg is van de brand die de stad teisterde in het najaar van 1738. In 1739 keerden nog 33 Nederlandse schippers met een lading terug vanuit Vyborg, in 1740 waren dat er amper 12 (zie appendix 2 pt. 5).

Wanneer we de samenstelling van de Vyborgpopulatie nader bekijken, kan worden vastgesteld dat de piek van 1736-1737 duidelijk het resultaat is van een sterke toename van het aantal *nieuwe* participanten vanaf 1732 (zie appendix 4 pt. 10), die resulteerde in een gelijk aantal *nieuwe* en *bekende* participanten in 1735. In 1736 beleefde de Nederlandse scheepvaart op Vyborg in absolute aantallen zijn hoogtepunt (zie appendix 4 pt. 9). Dit piekmoment was het resultaat van een nieuwe forse toename van zowel het aantal *bekende* als het aantal *nieuwe* participanten op de Vyborgroute (zie appendix 4 pt. 10 & 11), terwijl ook het aantal *eenmalige* participanten in de jaren 1736-1737 opnieuw toenam (zie appendix 4 pt. 9 & 11). Een soortgelijk patroon kwam al eerder aan de oppervlakte bij de analyse van andere piekmomenten zoals dat van de Nederlandse scheepvaart op Archangel in 1716, de Nederlandse scheepvaart op Narva in 1721 en op Sint-Petersburg in 1726.

De intensivering van de Nederlandse scheepvaart op Vyborg ging gepaard met een opvallende toename van de interferentie tussen de Vyborgpopulatie en de andere onderzochte populaties. Met name de interferentie “Narva-Vyborg-Sint-Petersburg” onderging een opvallende ontwikkeling van één Nederlandse schipper die van alle drie deze populaties deel uitmaakte in de jaren 1725-1731 naar 33 Nederlandse schippers in de jaren 1732-1740. Eerder in deze paragraaf hebben we al beschreven hoe dat kon: Sint-Petersburg deed in de tweede helft van de jaren 1730 tijdelijk dienst als houtexporthaven om op die manier de gedeeltelijke ontoegankelijkheid van Narva op te vangen.



Illustratie 8: Visuele voorstelling van interferentie tussen populaties actief op verschillende routes, 1732-1740.

Zoals kan worden afgelezen uit het bovenstaande interferentie-overzicht, bleef het aantal leden van de Vyborgpopulatie dat óók tot de Narvapopulatie behoorde hoog, terwijl de interferentie tussen de Vyborg- en Archangelpopulaties verviervoudigde en die tussen de Vyborg- en Sint-Petersburgpopulaties verdubbelde. Vijf Nederlandse schippers maakten in de jaren 1732-1740 deel uit van alle vier de onderzochte populaties. Samenvattend kan de ontwikkeling van de Vyborgvaart in de jaren 1732-1740 worden beschouwd als een logische voortzetting van de trend die al in de vroege jaren 1720 werd ingezet. Het kortstondige hoogtepunt dat de Vyborgvaart meemaakte in de jaren 1734-1736 hebben kunnen relateren aan een samenspel van interne en externe factoren, waarmee opnieuw de continuïteit in de evolutie van de Nederlandse maritieme scheepvaart werd bevestigd. De toenemende interferentie met de

Sint-Petersburgpopulatie zal in de volgende paragraaf worden toegelicht.

Sint-Petersburg

De Sint-Petersburgpopulatie van Nederlandse schippers bestond in de periode 1732-1740 uit 205 leden die in totaal 353 retourvaarten realiseerden. Dat deden deze populatielieden niet op een gelijkmatige manier: net als voor de andere populaties gold ook voor de Nederlandse Sint-Petersburgpopulatie dat het aantal gerealiseerde retourvaarten in de loop van de periode 1732-1740 aan fluctuaties onderhevig was. Van 1732 tot en met 1735 bleef het aantal retourvaarten vrijwel stabiel: 27 in 1732, 26 in 1733, 25 in 1734 en opnieuw 26 in 1735 (zie appendix 2 pt. 5). Daarna begon de Sint-Petersburgvaart aan een opvallende opmars. Ten opzichte van het jaar daarvoor steeg het aantal retourvaarten in 1736 met 65 % naar 43. In 1737 werd de positieve trend verdergezet en steeg het aantal retourvaarten tot 53. Het hoogtepunt volgde in 1738, toen 75 Nederlandse schippers een retourvaart naar Sint-Petersburg realiseerden. Daarna zakte de Nederlandse vaart op Sint-Petersburg opnieuw in: 34 Nederlandse schippers deden de haven aan in 1739; 45 in 1740.

Van de 353 retourvaarten die door Nederlandse schippers werden gemaakt naar Sint-Petersburg, waren er 139 het werk van *eenmalige* participanten op deze route. Zij namen op die manier bijna 40% van alle retourvaarten in de periode 1732-1740 voor hun rekening. Een bijna gelijk aantal retourvaarten, 131 om precies te zijn, werd uitgevoerd door een groep *regelmatige* participanten ($CR \leq 1$).

# schippers	# vaarten	% van totaal	CR
139	139	39,4%	Nvt
28	83	23,5%	CR > 1
38	131	37,1%	CR ≤ 1
205	353		

Tabel 45: Sint-Petersburg, samenvatting repetitiviteit, 1732-1740.

De groep regelmatige participanten bestond uit 38 leden en was in verhouding tot de andere populaties in deze studie klein, zowel in absolute aantallen als in het aandeel van de totale vaart dat door deze groep werd gerealiseerd. Dit blijkt duidelijk uit de onderstaande vergelijking met de andere havens in deze studie.

	# schippers	# vaarten	# regelmatige schippers	# regelmatige vaarten	% van totaal schippers	% van totaal vaarten
Archangel	92	157	28	90	30,4%	57,3%
Narva	433	1488	160	1043	37%	70,1%
Vyborg	224	403	49	170	21,9%	42,2%
Sint-Petersburg	205	353	38	131	18,5%	37,1%

Tabel 46: Absoluut en relatief gewicht van regelmatige participanten in de vaart op Archangel, Narva, Vyborg en Sint-Petersburg, 1732-1740.

Meer nog dan voor de Vyborgpopulatie geldt voor de Sint-Petersburgpopulatie in de periode 1732-1740 dat ze geen zelfstandige, dominante populatie is. Net zoals in het vorige hoofdstuk al werd gesteld, kan op basis van de grafieken van de Sint-Petersburgpopulatie de veronderstelling worden geuit dat Sint-Petersburg mogelijk een secundaire bestemming was in een systeem zoals we dat voor Narva en Vyborg hebben geïdentificeerd. Jammer genoeg

laat de geografisch beperkte focus van de *case-study* niet toe om de exacte positie van Sint-Petersburg in de Nederlandse maritieme scheepvaart van de eerste helft van de achttiende eeuw verder te preciseren.

De Sint-Petersburgpopulatie van de periode 1732-1740 wordt vervolledigd door een vrij omvangrijke groep *onregelmatige* participanten ($CR > 1$). In totaal zijn zij met 28 en nemen zij bijna 30% van het totale aantal vaarten voor hun rekening. De omvang van deze groep *onregelmatige* participanten wijst eens te meer op het niet-zelfstandige karakter van de Sint-Petersburgvaart.

De evolutie van de Nederlandse maritieme scheepvaart op Sint-Petersburg in de periode 1732-1740 vertoont opvallende gelijkenissen met die van Vyborg in dezelfde periode, al verloopt de opmars van Sint-Petersburg wat gestager en volgt het piekmoment van de Nederlandse vaart op deze haven wat later dan op Vyborg. Gezien de al eerder belichte interferentie tussen de havens van Narva, Vyborg én Sint-Petersburg in de tweede helft van de jaren 1730 dringt een verdere vergelijking van de evolutie van de Sint-Petersburg- en Vyborgpopulaties zich op. De consequenties van de brand die Vyborg teisterde in 1738 in het achterhoofd houdend, zou het verloop van de grafiek in appendix 2 pt. 5 er namelijk op kunnen wijzen dat een aantal van de leden van de Narvapopulatie, die in 1736 en 1737 uitweken naar Vyborg, in 1738 verder uitweken naar Sint-Petersburg. Om deze stelling te staven is echter inzicht in de individuele vaartpatronen van Nederlandse schippers behorende tot zowel de Narva- en de Vyborgpopulatie als tot de Sint-Petersburgpopulatie in de jaren 1736-1738 noodzakelijk.

NUMBER	NAME	FIRST NAME	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
[5.3.37]	ARJENS	TJALF			V				V/S	V	N
[5.3.58]	BENEDICTUS	BROER	N	N	N	V	V	V	S		
[5.3.61]	BERKHOUT	JAN		N	N	V		V	S		
[5.3.103]	BROERS	NANNE	N/V	N/V	N/V	V	V	N/V	V	V	N/S
[5.3.149]	EEUWKES	SIBBELE	N		N	V		N	N	N/S	
[5.3.159]	FEMMES	SIETSE	N	N	V	N		S	N	S	V
[5.3.172]	FOPPES	DIRK	V	A		N		V/S	N/S		
[5.3.173]	FOPPES	FRANS	V			N	V	N/S	A/S	V	
[5.3.232]	HANSES	FEIKE	N	N		V	V	V/S	N/S	V	V
[5.3.249]	HENDRIKS	TJEBBE		N	N		S	N/V	N	N	
[5.3.260]	HIELKES	WIEGER				V	S		N/M		
[5.3.268]	HOP	GERRIT			A	N		S		V	S
[5.3.318]	JANS	WIEBE	N	N	N		V		N	N	S
[5.3.322]	JELLES	HAIE	N		N	V	N/V	V	N	N	N/S
[5.3.323]	JELLES	HARING		V	N/V	V		S	S/M		
[5.3.370]	KORNELIS	FRANS		N	N/V	N		S			
[5.3.427]	MOLENAAR	JETSE	N/V	N/V	N	A	V	V	N/S	N/S	
[5.3.435]	NACHTEGAAL	GERRIT	N	N	N		N	N/V	S	V	
[5.3.440]	NANNES	ROMMERT	N	N	N	V		N	N/S	N	N
[5.3.465]	PAULUS	LOURENS	N		N	N	N	V	S/M	V	V
[5.3.476]	PIETERS	DOEDE	N		V		V	V	V	S/V	
[5.3.477]	PIETERS	FOLKERT	N	N/V	N	V	V	S	N/S	N/V	N
[5.3.479]	PIETERS	JAKOB	N/S					V	N	N	
[5.3.488]	PIETERS	PIETER	V	V			N/V	V	S	N	
[5.3.499]	PLUISTER	DIRK		N	N	A/M	V		N/M	N	S
[5.3.511]	RENEMAN	HARMEN	N/V	V	N	V	V	S		V	
[5.3.513]	REVEKAMP	DIRK	V	N				V		S	
[5.3.529]	ROKER	JAKOB			N				N/S	S/V	
[5.3.530]	ROMKES	EVERT							N/M	S	
[5.3.573]	SIBBELES	AGE					V	N/S	N/S	N/S	S
[5.3.574]	SIBBELES	IENSE	N/V	V	N	N/V	V	S	N	N	N
[5.3.591]	SIEMENS	HESEL				N	N/V	N/V	N/S	N	
[5.3.631]	STOUT	DIRK				V	V	N/S	N		
[5.3.679]	WEBES	PIETER	V	N/S	S	S		S	S	S	
[5.3.688]	MEGERS	PIETER	N	N	N	N	N/V	N	N/S	N	N
[5.3.706]	ZORGDRAGER	KORNELIS	V	V		S		N	S	N	S

Tabel 47: Overzicht van de leden van Narva-, Vyborg- en Sint-Petersburgpopulatie, 1736-1738

De bovenstaande tabel bevat een overzicht van alle Nederlandse schippers die in de jaren 1736, 1737 en/of 1738 actief waren in de vaart op de Finse Golf en/of Archangel en die gedurende de periode 1732-1740 deel uitmaakten van zowel de Narva- en Vyborgpopulaties als van de Sint-Petersburgpopulatie. In totaal gaat het om 36 Nederlandse schippers.

De vaartpatronen van deze 36 schippers laten toe te begrijpen hoe het piekmoment van de Nederlandse scheepvaart op Sint-Petersburg in 1738 tot stand kwam. De hiernavolgende aggregatietabel geeft weer hoe de verschillende bestemmingen zich in absolute aantallen tot elkaar verhielden in de periode 1732-1740. Daarnaast geeft deze tabel ook aan wanneer, in

welke vorm en in welke mate er intra-jaar interferentie bestond tussen de verschillende bestemmingen. Deze twee soorten gegevens laten toe te bepalen dat Sint-Petersburg tot en met 1735 nauwelijks in de vaartpatronen van de 36 geselecteerde schippers voorkwam. De bestemmingen bij uitstek waren tot en met 1735 Narva en Vyborg.

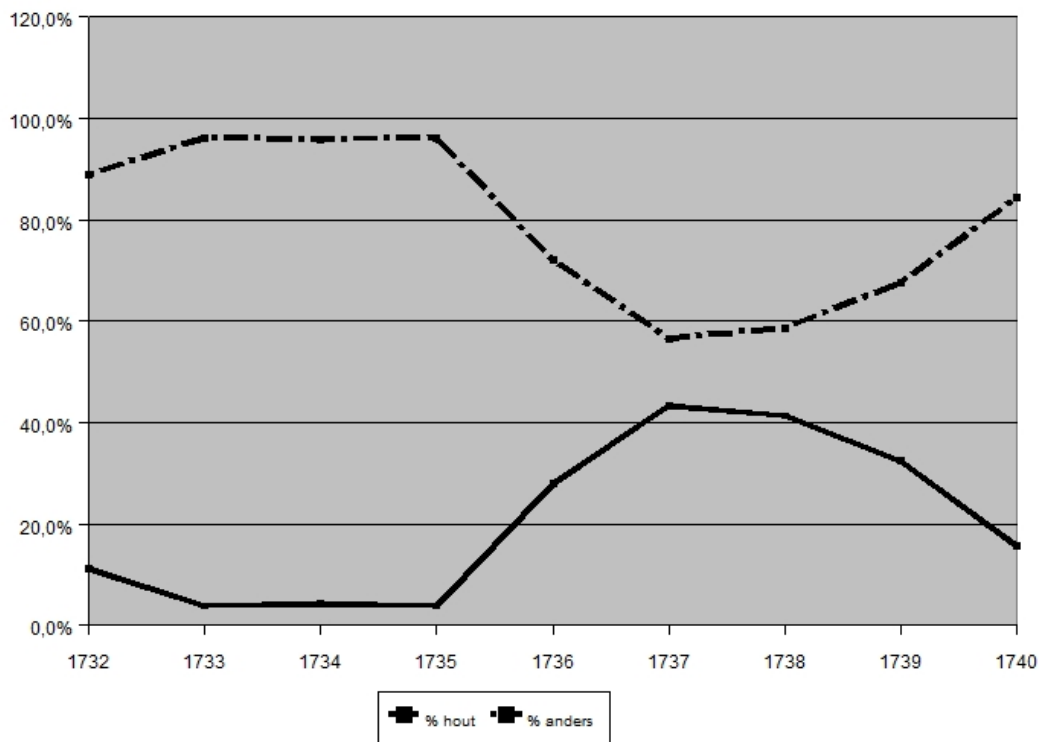
	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
A	0	1	1	1	0	0	0	0	0
N	12	12	16	8	2	4	8	11	5
S	0	0	1	2	2	8	6	4	5
V	6	5	3	12	13	9	2	8	3
A/N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A/S	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A/V	0	0	0	1	0	0	0	0	0
N/S	1	1	0	0	0	3	8	2	2
N/V	4	3	3	1	4	4	3	1	0
S/V	0	0	0	0	0	2	3	2	0

Tabel 48: Aggregatietabel Narva-, Vyborg- en Sint-Petersburgpopulatie, 1736-1738.

Vanaf 1735 begon Narva kennelijk hinder te ondervinden van de restricties op de houtexport, wat in de vaartpatronen van de 36 tot uiting kwam in een lager aantal schippers met bestemming Narva en een terugvallende intra-jaar interferentie tussen Narva en Vyborg. Het aantal schippers met Vyborg als bestemming verviervoudigde in 1735 en dat overduidelijk ten koste van Narva. Van de 12 schippers die in 1735 op Vyborg voeren, waren er negen het daarvoor nog op Narva actief. Drie anderen waren nieuwe participanten. In 1736 zakte Narva verder weg als bestemming, terwijl Vyborg zowel als zelfstandige bestemming als in de vorm van intra-jaar interferentie met de Narvavaart nóg sterker op de voorgrond trad. In 1737 is het begin van een kentering waarneembaar. De vaart op Sint-Petersburg maakt nu opgang, terwijl de participatie van Nederlandse schippers in de Vyborgvaart stagneert en zelfs licht achteruitgaat. De Narvavaart lijkt zich enigszins te herstellen in 1738. In 1739 en 1740 is de cumulatieve van vaarten op de drie bestemmingen echter alweer over zijn hoogtepunt heen. Het aantal vaarten daalt, en ook de interferentie tussen de verschillende populaties wordt een stuk minder intensief.

Eerder in deze paragraaf, met name bij de analyse van de Narvapopulatie, hebben we al kort de rol van Sint-Petersburg als houtexporthaven aangetoond en toegelicht. In de vaartpatronen van de 36 Nederlandse schippers die behoorden tot zowel de Narva- en Vyborgpopulaties als de Sint-Petersburgpopulatie in de periode 1732-1740 vond deze vaststelling omtrent de rol van Sint-Petersburg verder bevestiging. Nu rest nog te bepalen hoe belangrijk de functie als houtexporthaven was voor de totale Nederlandse scheepvaart op Sint-Petersburg in de jaren 1730. Dat doen we aan de hand van een geaggregeerde vergelijking van tolbedragen die Nederlandse schippers komende van Sint-Petersburg over hun lading betaalden in de Sont. Daarbij geldt de volgende, empirisch bepaalde norm: als de bij terugkeer uit Sint-Petersburg betaalde tol lager is dan 40,375 rijksdaalders (omgerekend), dan gaat het om een houtlading. Deze norm werd berekend op basis van de gemiddelde tol die over door Nederlandse schippers uit Narva geëxporteerde ladingen werd betaald gedurende dezelfde periode (1732-1740). Deze tolbedragen waren gedurende de hele onderzochte periode vrijwel constant (zie appendix 7 pt. 8) en kunnen gezien de omvang van de Narvapopulatie worden beschouwd als betrouwbare indicatoren voor de waarde van een houtlading afkomstig uit het

oostelijke gedeelte van de Finse Golf. Het gemiddelde tolbedrag dat Nederlandse schippers afkomstig uit Narva in de Sont verschuldigd waren, bedroeg 32,3 rijksdaalders. Dit bedrag werd met 25% vermeerderd om tot de gehanteerde norm van 40,375 rijksdaalders te komen.



Grafiek 4: Verhouding hout- en andere ladingen in de export vanuit Sint-Petersburg, 1732-1740.

Op de bovenstaande grafiek is duidelijk te zien hoe de houtvaart op Sint-Petersburg opkwam in 1736, zijn kortstondige hoogtepunt kende in 1737 en 1738, om vervolgens vanaf 1739 opnieuw te verdwijnen. Op haar hoogtepunt in 1737 en 1738 was de houtexport goed voor meer dan 40% van het totale aantal vanuit Sint-Petersburg geëxporteerde ladingen.

De onderstaande tabel toont vervolgens aan dat de opkomst van de houtvaart op Sint-Petersburg de 'traditionele' export van andere goederen niet hinderde, wel integendeel. De 'traditionele' export leek zelfs enigszins mee te profiteren van de toevloed van houtvaarders in de haven van Sint-Petersburg. Parallel met de opkomst van de houtvaart op Sint-Petersburg in 1736, steeg ook het aantal 'andere' vanuit Sint-Petersburg geëxporteerde ladingen. Ditzelfde scenario herhaalde zich in 1737 en 1738, wat uiteindelijk leidde tot een hoogtepunt van 75 vanuit Sint-Petersburg geëxporteerde ladingen in het jaar 1738.

	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740
AVG	174,81	158,65	244,94	195,64	113,20	104,23	103,33	131,55	171,86
MIN	20	28	29	38,25	27,125	10,125	2	29,125	29,25
MAX	737,25	498	547,25	456,375	395	484	365	941	782,25
HOUT	3	1	1	1	12	23	31	11	7
ANDERS	24	25	23	25	31	30	44	23	38
TOTAAL	27	26	24	26	43	53	75	34	45

% hout	11,1%	3,8%	4,2%	3,8%	27,9%	43,4%	41,3%	32,4%	15,6%
% anders	88,9%	96,2%	95,8%	96,2%	72,1%	56,6%	58,7%	67,6%	84,4%

Tabel 49: Overzicht van in de Sont betaalde tolbedragen over ladingen uit Sint-Petersburg, 1732-1740.

Samenvattend kan de Sint-Petersburgpopulatie in de periode 1732-1740 worden onderverdeeld in twee deelpopulaties. De eerste deelpopulatie bestaat uit schippers die traditionele goederen naar Sint-Petersburg vervoerden en exporteerden. De tweede groep bestaat uit Nederlandse schippers die gespecialiseerd waren in houtexport en in die hoedanigheid tijdelijk hun lot met Sint-Petersburg verbonden zagen. Hierboven werd al aangetoond dat beide deelpopulaties mekaar niet hinderden en feitelijk parallel op Sint-Petersburg voeren. Hieruit kan vervolgens ook worden geconcludeerd dat de toegenomen interferentie van de Sint-Petersburgpopulatie met de andere populaties in deze *case-study* bijna geheel toe te schrijven is aan de tijdelijk aan de Sint-Petersburgvaart deelnemende populatie van Nederlandse schippers gespecialiseerd in de houtvaart. Meer algemeen toont de analyse van de Sint-Petersburgpopulatie in de periode 1732-1740 eens te meer aan dat inzicht in de individuele operationele strategieën van de populatieleden noodzakelijk is om de ontwikkeling van de vaart op een bepaalde haven en in een bepaalde regio te kunnen begrijpen.

§ 4 Synthese

Vanuit macroperspectief verschilde de periode 1732-1740 van de voorgaande door de intensivering van de Nederlandse scheepvaart, de wisselende verhoudingen tussen de verschillende bestemmingshavens en de opeenvolging van diepte- en hoogtepunten die voor elk van de bestudeerde havens kon worden geïdentificeerd. Deze wisselende verhoudingen en tijdelijke veranderingen in de intensiteit van de Nederlandse scheepvaart op één of meer van de bestudeerde havens konden echter niet worden beschouwd als uitdrukking van opkomst en verval. Veeleer zijn de kenmerken van de Nederlandse scheepvaart in de Finse Golf en op Archangel in de periode 1732-1740 uitdrukking van toegenomen complexiteit in de vaartpatronen van Nederlandse schippers en – bij uitbreiding – dus ook van grotere flexibiliteit en toegenomen efficiëntie in de organisatie van de scheepvaart.

De toegenomen complexiteit vond zijn expressie in de vaartpatronen van individuele Nederlandse schippers, actief in de door ons onderzochte regio. Door deze individuele vaartpatronen te bestuderen met behulp van de daarvoor in het hoofdstuk *Methode* voorgestelde technieken, konden de voornaamste redenen voor zowel de toegenomen intensiteit van de Nederlandse scheepvaart in de jaren 1730 als voor de wisselende verhoudingen tussen havens onderling worden achterhaald en beschreven. Deze complexiteit had de volgende eigenschappen: (1) intra-jaar interferentie tussen populaties (2) tijdelijke shifts naar een andere dan de dominante bestemming wanneer externe omstandigheden buitengewone opportuniteiten boden; (3) tijdelijke shifts naar een andere dan de dominante bestemming, wanneer externe omstandigheden de schipper daartoe dwongen.