

Introduction Sailing-Racing-Rules

Introduction Navigation, Tactics, Boatspeed, Handling



Stefan Kruijswijk

Navigator/Tacticus van de Xavante (2001-2012), Splash-Test (2012-...)

Stefan Kruijswijk, 2017

De regels van het Wedstrijdzeilen een korte uitleg

Stefan Kruijswijk

Navigator/Tacticus van de Xavante (2001-2012), Splash-Test (2012-....)

Disclaimer:

- Ik ben sinds 2001 navigator/tacticus op de Xavante & Splash-Test, maar heb geen speciale licentie.
- Ik geef deze uitleg op grond van ervaring, zelfstudie, en naar beste eer en geweten, maar stel me uitdrukkelijk niet aansprakelijk voor beslissingen die jullie naar aanleiding van dit verhaal nemen.
- Niet alle regels worden behandeld en in de meeste gevallen wordt slechts een gedeelte aangehaald. In praktische zin is dit meestal voldoende.
- Ik moedig jullie echter van harte aan de regels in het boekje te bestuderen.
- Tijdens de uitleg staat het vrij vragen te stellen, en in geval van onduidelijkheid slaan we er samen het boekje op na

English? Dutch?

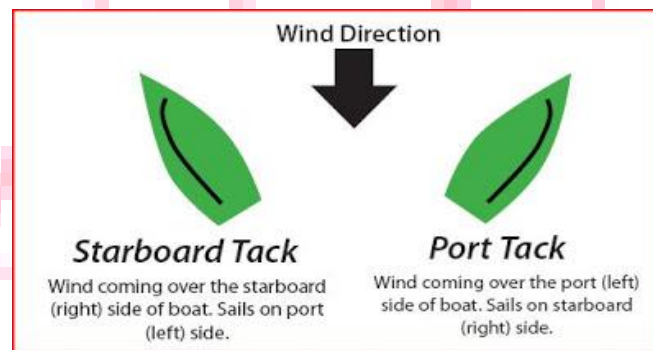
Talk will be in English, Questions can be in english
Slides unfortunately are in dutch

I made these slides for a few earlier occasions and it was just too much work to translate them all to dutch (I have never sailed in english)

Most important Dutch ↔ English confusion is from the definition of Tack.

- Dutch identifies the lee-side for naming the tack
- English identifies the weather-side for naming the tack

English:



Dutch:

Over Bakboord

Over Stuurboord

Inhoud

- **Wedstrijd-regels**
 - Voorbereiding
 - Enkele Definities
 - Regels van de Baan
 - Regels op de Baan
 - Regels bij de Boei
 - Regels bij de Boei: verschil boven/beneden
 - Regels bij de Start
 - Regels bij de Finish
 - Regels bij een Hindernis
 - Starfrondjes & Protesteren
 - Samenvatting
- **Boatspeed, Handling, Navigation, Tactics**
 - The Sailingbudget: Boatspeed, Handling, Navigation
 - Boatspeed
 - Handling
 - Navigation
 - Tactics

Vorbereiding; Welke regels zijn van toepassing

- Uitrusting boot:
 - Klasseregels
 - ORC (www.orc.org)
 - Zolang je je boot niet verandert zit dat meestal wel goed
- Regels van het Wedstrijdzeilen
 - Elke 4 jaar, na de olympische spelen een nieuwe editie (nu 2017-2020); (www.knww.nl)
 - Kopen en doorlezen
- Locale regels
 - Notice of race, voor elk evenement apart opgesteld
 - Voor elke race lezen.

Vorbereiding; Welke regels zijn van toepassing

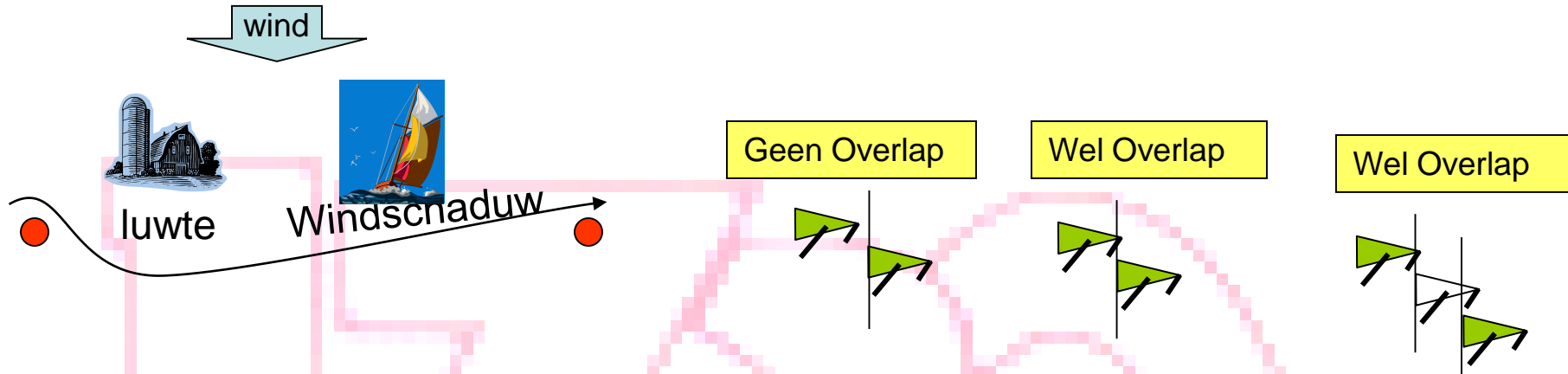
- Locale regels
 - Notice of race, voor elk evenement apart opgesteld

Speciaal checken:

- Baan: hoe ziet die eruit?
- Baan: moet je vaarwater houden tussen de verplichtte boeien?
- Baan: mag je de start/finish kruizen tijdens de wedstrijd?
- Start: buitenom regel, 20% regel, zwarte vlag regel?
- Start: Grootte startgebied, wanneer mag je erin?
- Start: Procedure, standaard of aangepast, om de 5 of 10 minuten?

Deze regels vergeet je gemakkelijk omdat er geen andere boot of boei bij betrokken is. Spreek deze regels voor de wedstrijd met de hele bemanning door.

Enkele Definities



Juiste Koers

Een koers die een boot zou zeilen om zo spoedig mogelijk te finishen in de afwezigheid van andere boten (...)
Een boot heeft geen juiste koers voor het startsein.

De koers om de luwte van het gebouw is een juiste koers.
De koers om de windschaduw van de grote boot is dat niet.

Een boot is **vrij achter** een andere boot wanneer zijn romp of uitrusting liggen achter een lijn dwarsscheeps getrokken door het achterste punt van de romp en uitrusting van de andere boot.

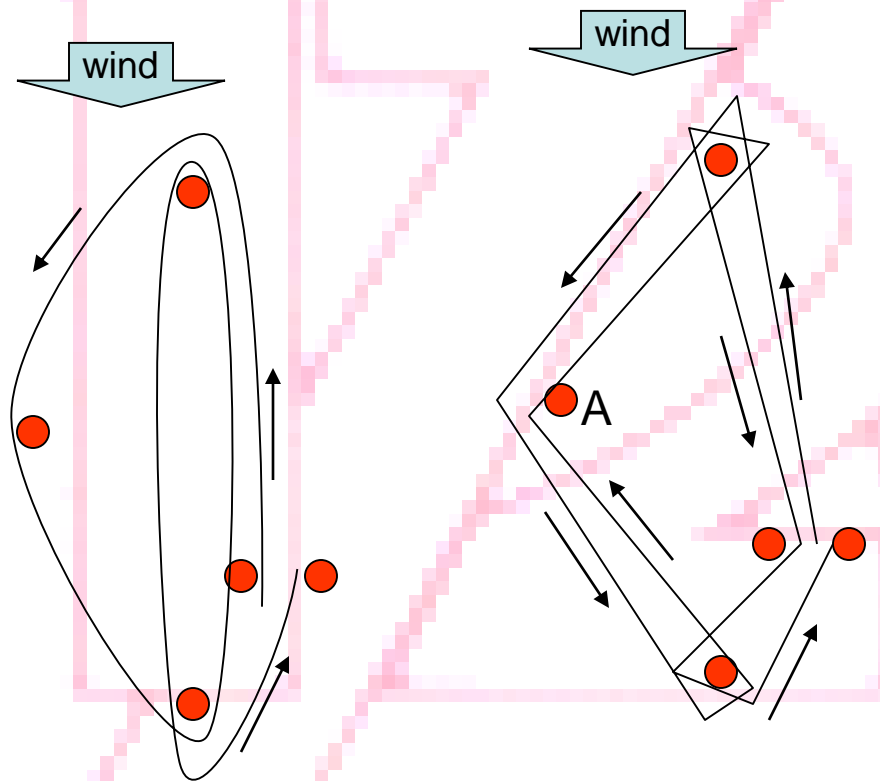
De andere boot is dan **vrij voor**

Zij hebben **overlap** als geen van beiden vrij achter ligt.

Zij hebben ook overlap wanneer een tussenliggende boot met beiden overlap heeft.

Regels van de Baan

- (28.1) (...) wanneer een draad die zijn kielzoch voorstelt strak zou worden getrokken, deze aan de voorgeschreven zijde van elk merkteken zou voorbijgaan (...)
- (28.2) Een merkteken dat niet 'in het rak zit' mag aan beide zijden voorbij gevaren worden.



Stel dit is de baan

En je vaart hem zo,
Mag dit?


Antwoord:

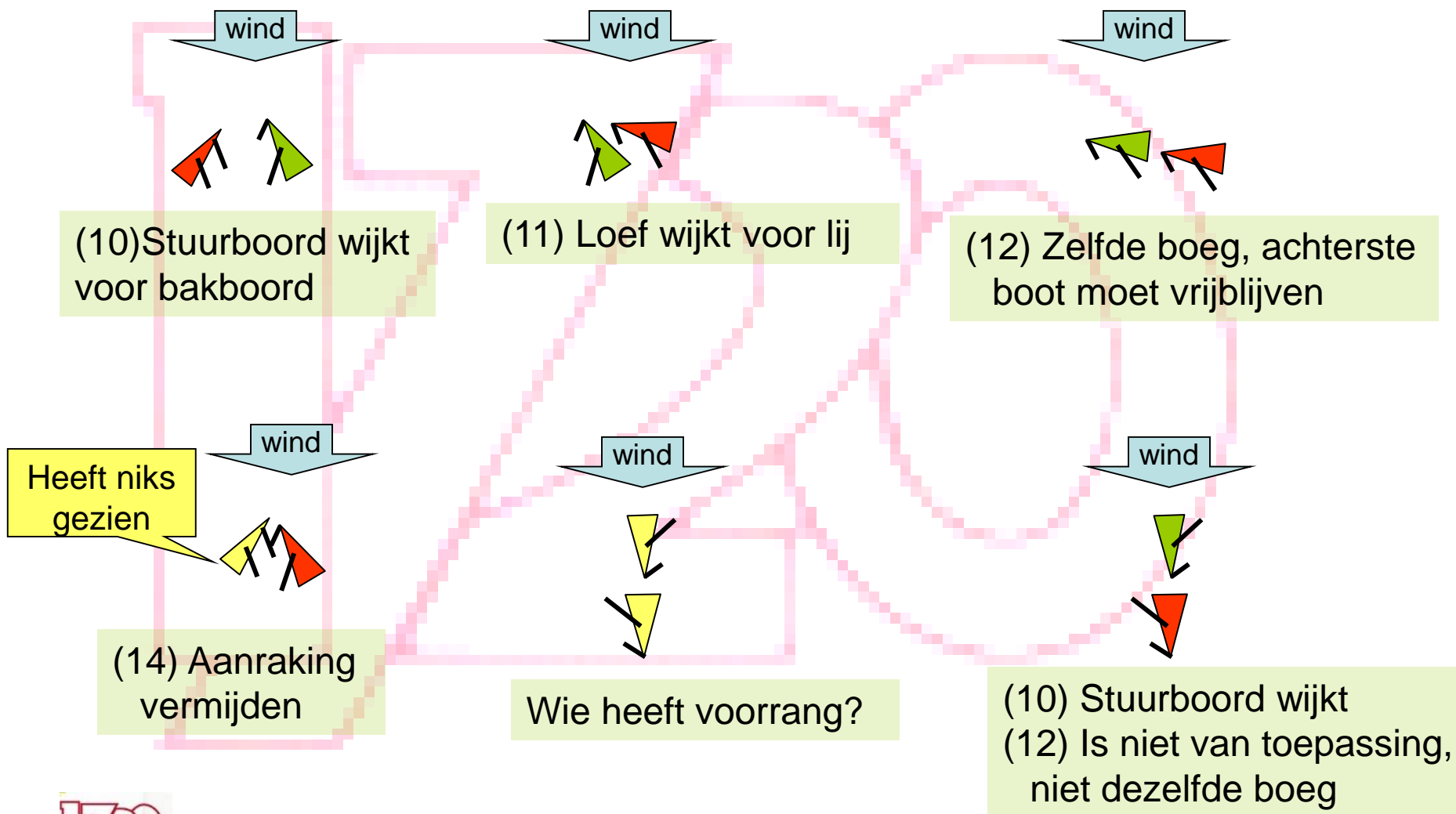
- Boei A zit niet op rak en mag je aan beide kanten nemen.
- Finish is geen deel van de baan en mag je doorkruizen

LETOP:

- Doorkruizen van finish is soms in locale regels verboden (bv Winterwedstrijden drimmelen)

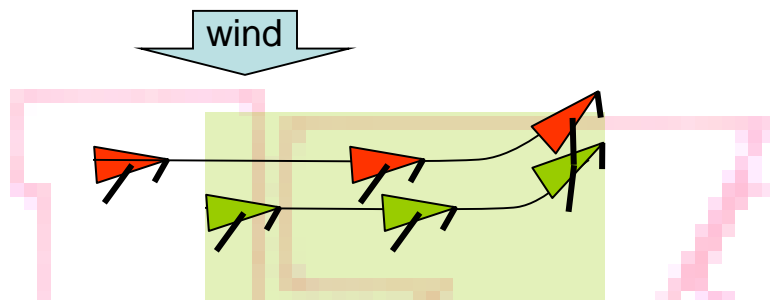
Regels op de Baan (Basis)

 rode boot moet vrij blijven



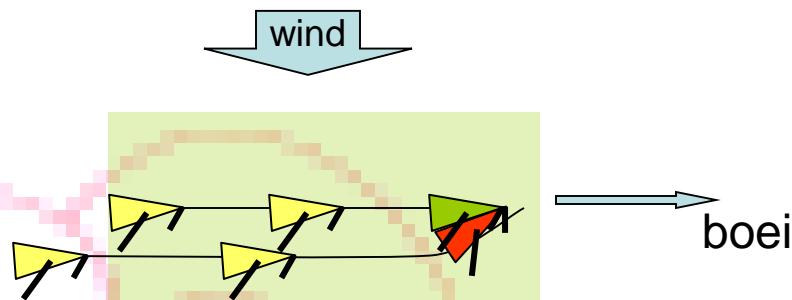
Regels op de Baan (Inhalen)

rode boot moet vrij blijven



(11) Loef wijkt voor lij
Groen mag rood eruit loeven

Als iemand je aan loef inhaalt mag je hem er **wel** uit loeven



(17) Als een vrij achter liggende boot een overlap verkrijgt binnen 2 van zijn romplengten lijwaards van een boot over dezelfde boeg, mag hij niet boven zijn juiste koers varen zolang die overlap bestaat binnen die afstand

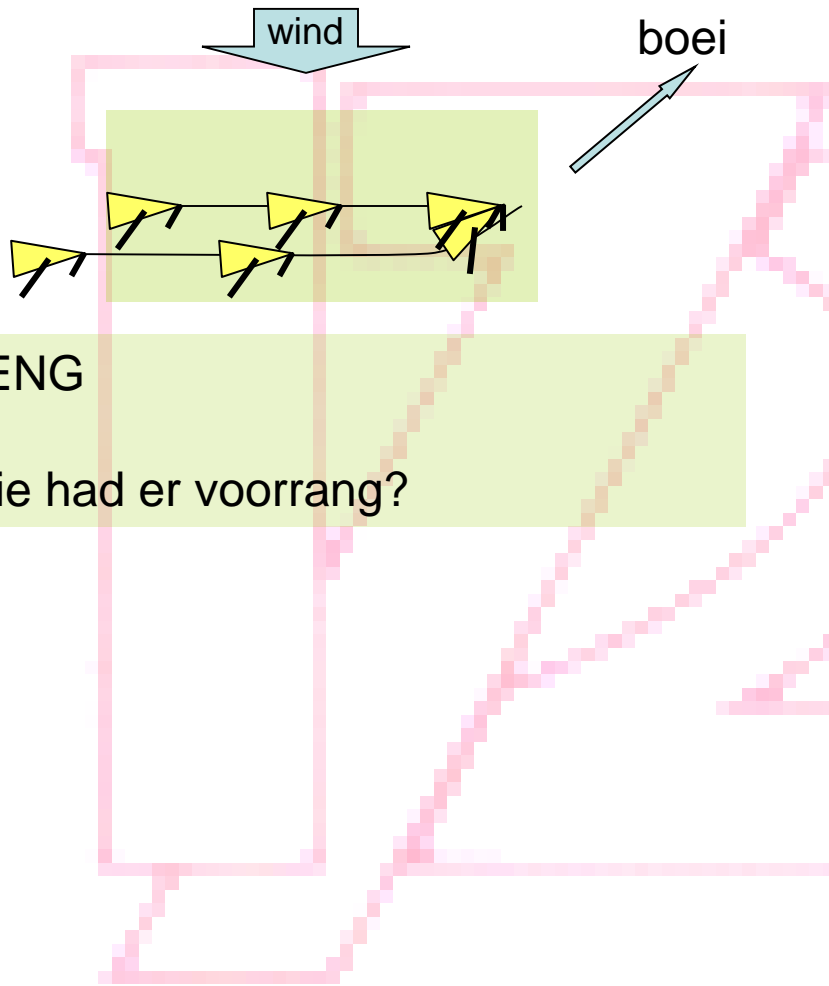
Als je iemand aan lij inhaalt, mag je hem er **niet** uitloeven

- Deze 2 regels worden heel vaak slecht toegepast.
- Je komt deze situatie in vrijwel elke wedstrijd tegen.

Regels op de Baan (Inhalen)

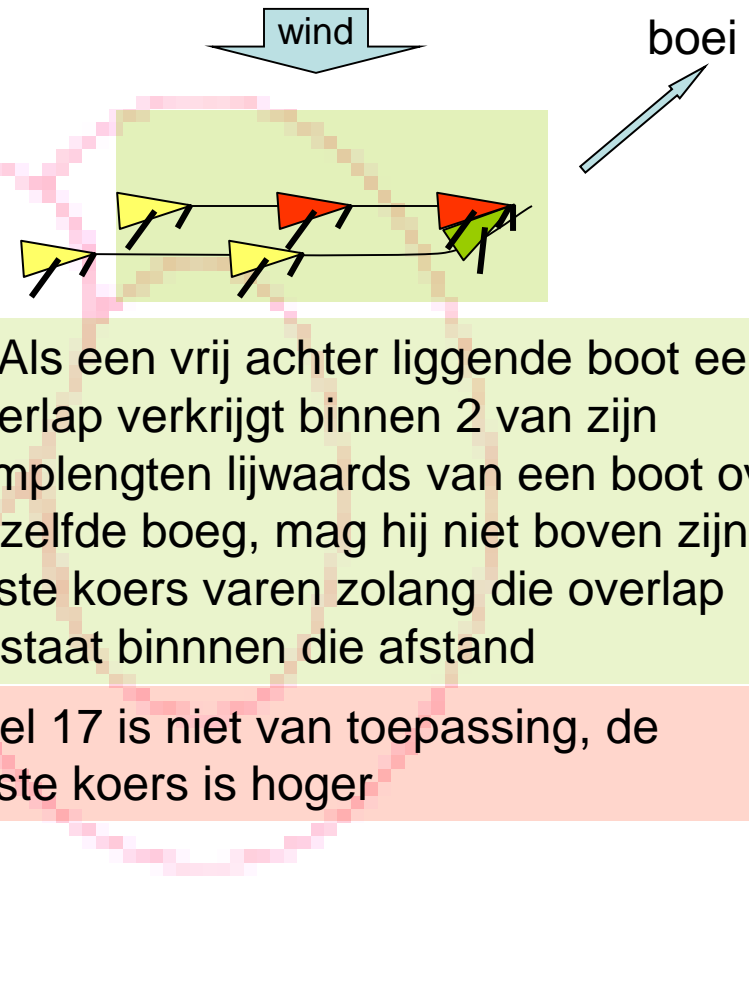


rode boot moet vrij blijven



BENG

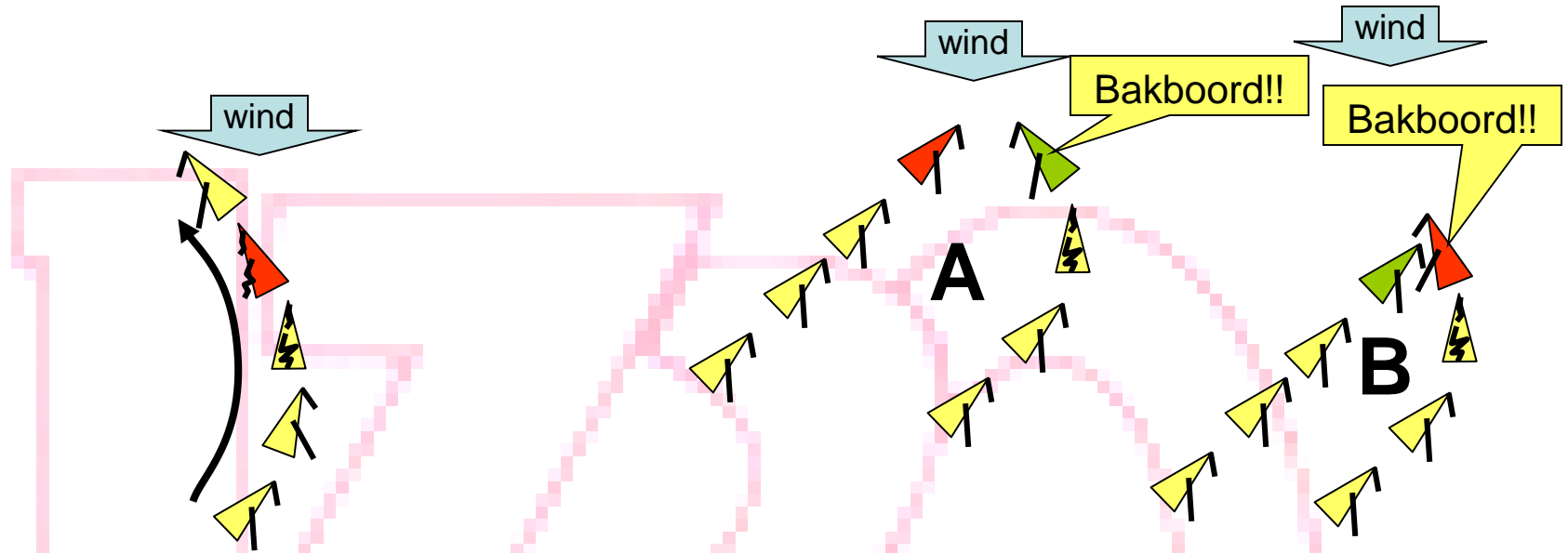
Wie had er voorrang?



(17) Als een vrij achter liggende boot een overlap verkrijgt binnen 2 van zijn romplengten lijwaards van een boot over dezelfde boeg, mag hij niet boven zijn juiste koers varen zolang die overlap bestaat binnen die afstand

Regel 17 is niet van toepassing, de juiste koers is hoger

Regels op de Baan (Koers veranderen) rode boot moet vrij blijven



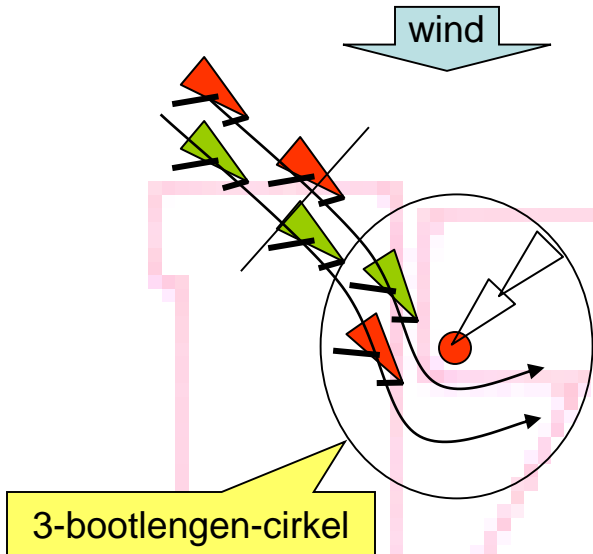
(13) Nadat een boot verder is gedraaid dan in de wind, moet hij vrij blijven van andere boten tot hij op een aandewindse koers ligt. Gedurende die tijd zijn de regels 10, 11 en 12 niet van toepassing.(....)

A: overstag is afgerond bij tegenkomen van stuurboord-boot:
→ Voorrang

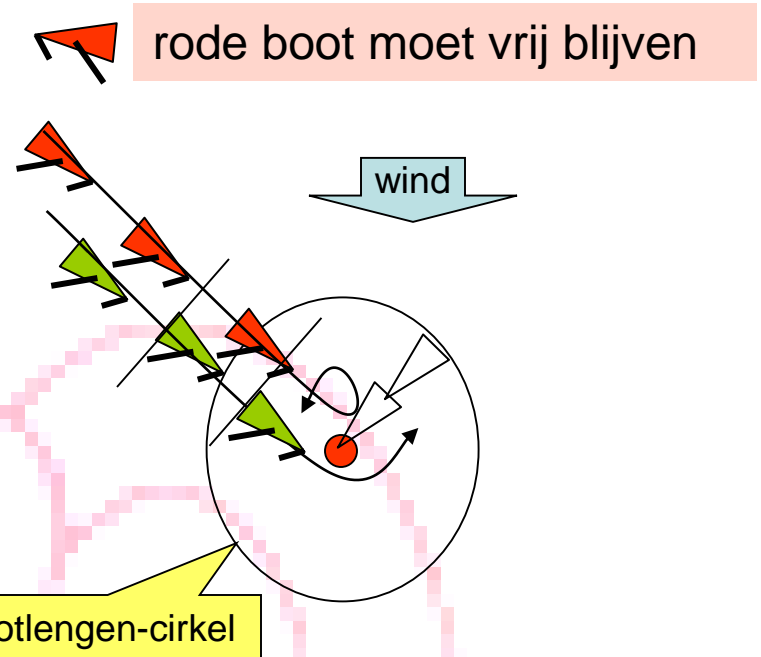
B: overstag is niet afgerond bij tegenkomen van stuurboord-boot:
→ Geen Voorrang

(16.1) Wanneer een boot met voorrang van koers verandert moet hij de andere boot ruimte geven om vrij te blijven

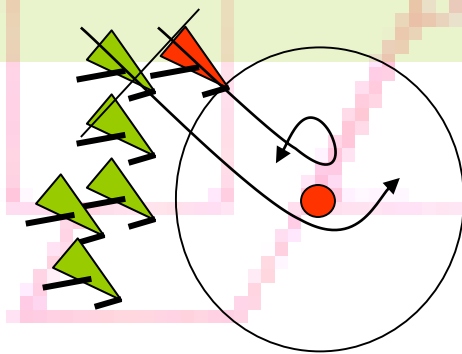
Regels bij de Boei



(18.2b) Als boten een overlap hadden voordat een van de boten de zone bereikt moet de op dat moment buitenliggende boot mektekenruimte aan de binnenliggende boot geven



(18.2b) Als een boot vrij voor ligt op het moment dat hij de zone bereikt moet de op dat moment vrij achterliggende boot daarna merktekenruimte geven.



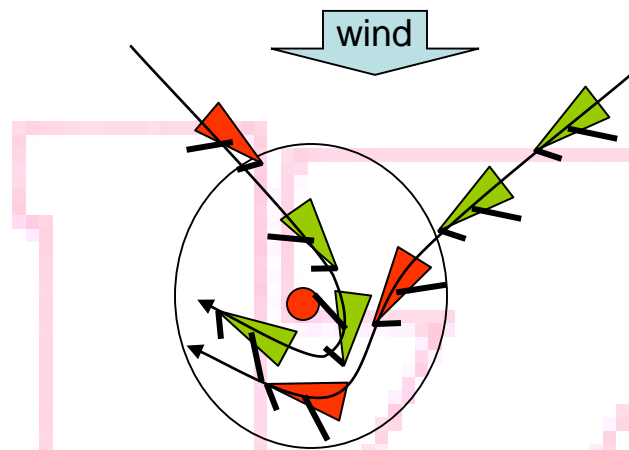
(18.2e) Wanneer een boot van vrij achter een overlap aan de binnenzijde verkrijgt en de buitenliggende boot is (...) niet ins staat om merktekenruimte te geven, hoeft hij dat niet te geven.

Dus in volle planee binnendoor piepen is er niet bij



Regels bij de Boei

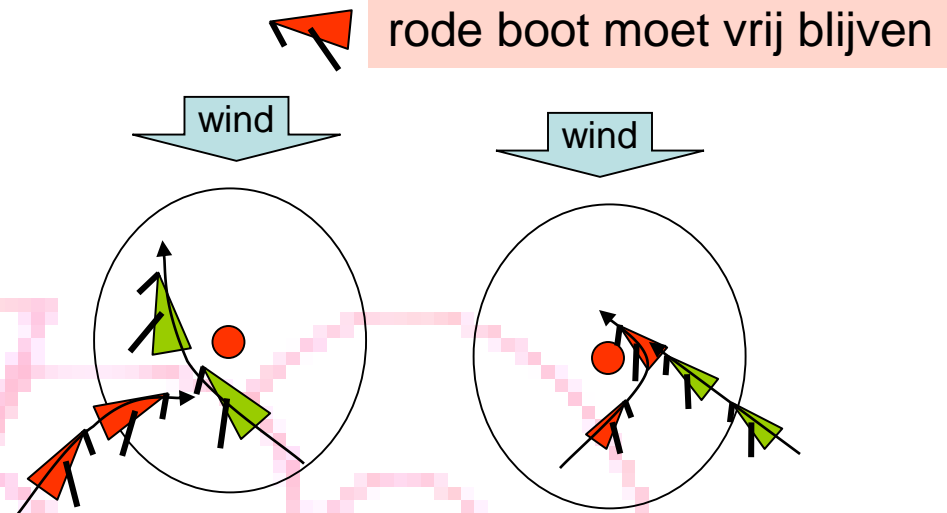
Verschil Boven/Beneden



Letop.. Bij de benedenboei zijn boten die om de boei gijpen binnenste boten!

Bij de benedenboei heeft BakBoord GEEN voorrang binnen de 3-bootlengten cirkel.

18.4 Wanneer de binnenliggende boot met overlap en voorrang moet gijpen om zijn juiste koers te varen, mag hij (..) niet verder aan het merkteken voorbijzeilen als nodig is om die koers te zeilen (geldt niet bij een gate)



Regel 18 is niet van toepassing tussen boten over verschillende boeg wanneer zij opkruizen.

Bij de bovenboei heeft BakBoord voorrang



18.3 Bij een boei die aan bakboord moet worden gehouden moet een boot die over stuurboord aankomt en binnen de cirkel overstag gaat een boot over bakboord ruimte geven

Start: Vlaggen & Geluid


(26) Gewone Start

Naam	Vlag	Geluid	Min. voor start
Waarschuwing	Klasse 	Bang	5
Vorbereiding	P   (en/of I, Z, Zwart)	Bang	4
1-minuut	P-weg 	Bang	1
Start	Klasse-weg	Bang	0


(29) Terugroep

Individuele terugroep	X 	Bang	Na start
Algemene Terugroep	1e vervang 	Bang Bang	Na start
Nieuwe start	1e vervang-weg	Bang	6 Voor nieuwe start

(27) Uitstel

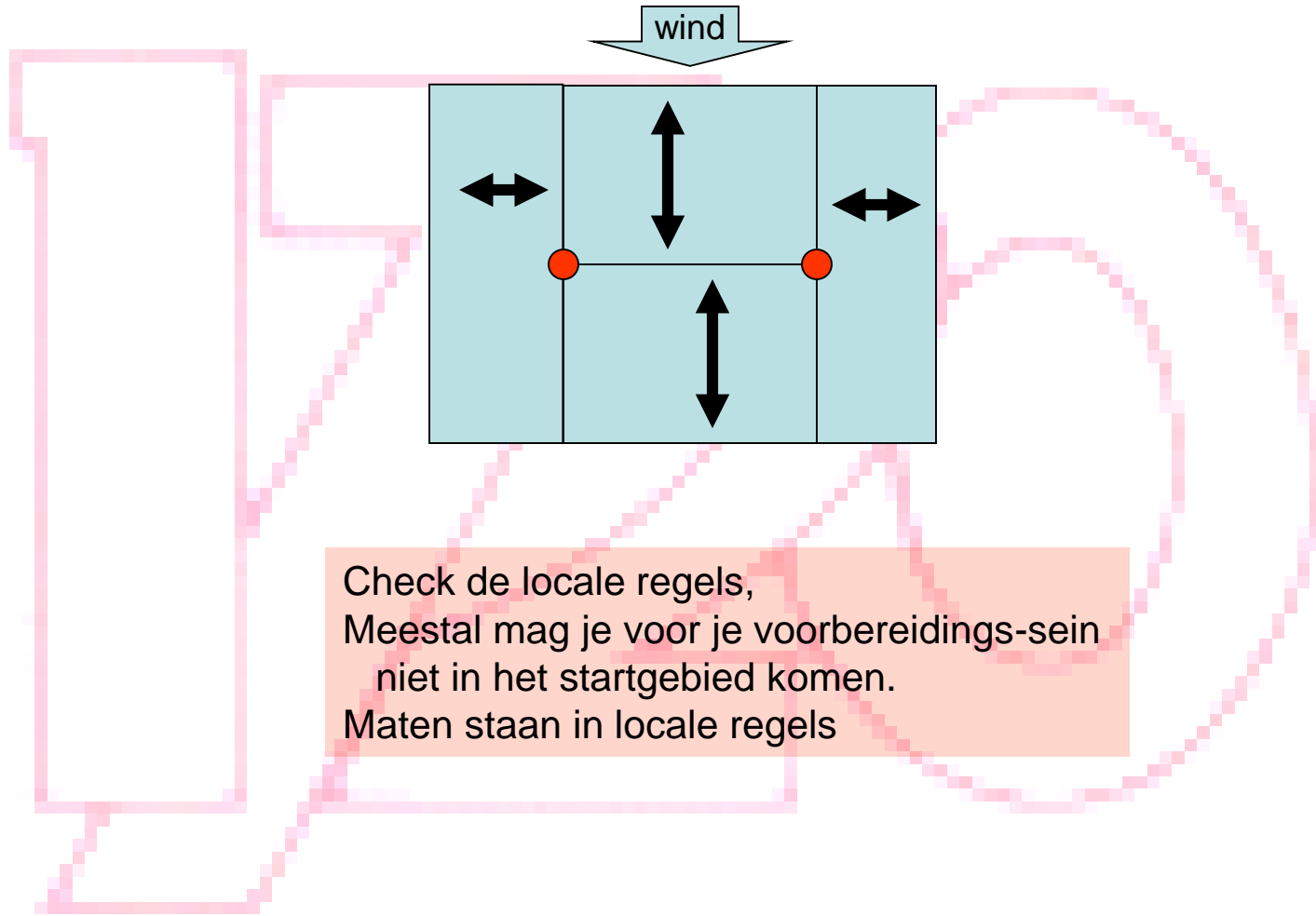
Uitstel	Onderscheiding (rattestaart) 	Bang	
Nieuwe start	1e vervang-weg	Bang	6 Voor nieuwe start

(27) Afbreek

Afbreken	N 	Bang Bang Bang	
----------	---	----------------------	--



Regels bij de Start; Startgebied



Regels bij de Start

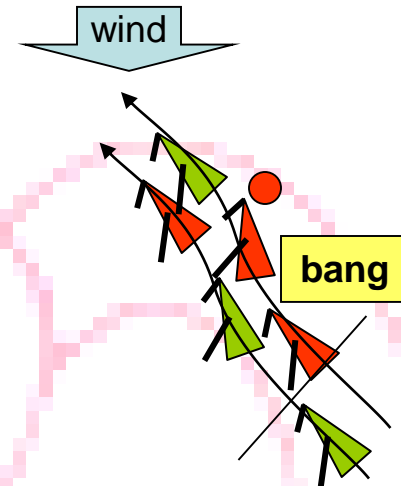


rode boot moet vrij blijven



(18.1a) Regel 18 is niet van toepassing (..) bij een merkteken van de startlijn dat is omgeven is door bevaarbaar water vanaf het moment dat de boten deze naderen om te starten

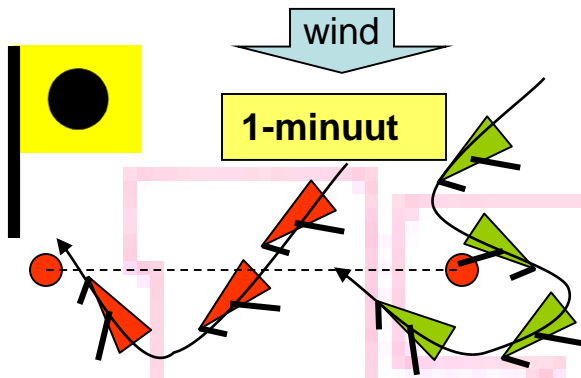
Bij de startboei mag je iemand eruit loeven



(17) Als een vrij achter liggende boot een overlap verkrijgt binnen 2 van zijn romplengten lijwaards van een boot over dezelfde boeg, mag hij niet boven zijn juiste koers varen zolang die overlap bestaat binnen die afstand

Tot het startschot is er geen juiste koers en mag de lijwaardse boot loeven
Na het startschot is de juiste koers 'aan de wind'

Regels bij de Start



(30.1) Buitenom regel

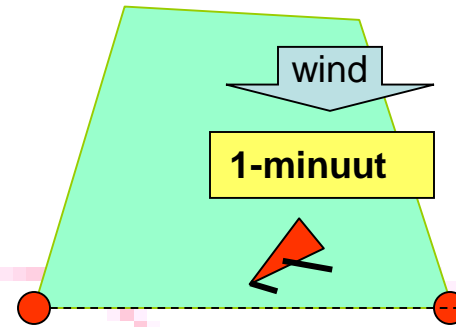
Als de I vlag is getoond en enig deel van de (...) boot zich aan de baanzijde van de stratlijn (...) bevindt gedurende de minuut voor zijn startsein, moet hij (...) over een verlengde van de startlijn zeilen voor hij start.

Zonder deze vlaggen mag je dus gewoon vanaf de baanzijde starten.

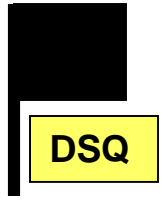
Je moet wel VOLLEDIG achter de lijn geweest zijn om rechtmatig te starten



rode boot is fout



20%



DSQ

(30.2) 20% straf regel

Als de Z vlag is getoond mag een boot zich niet (...) bevinden binnen de driehoek (...) van de startlijn en het 1e merkteken gedurende de minuut voor zijn startsein (...).

(...) 20% score straf

(30.3) zwarte vlag regel

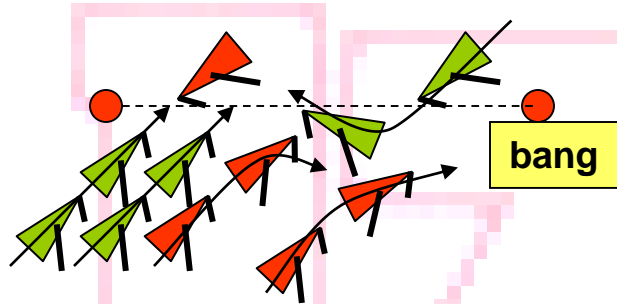
Als de Z vlag is getoond mag een boot zich niet (...) bevinden binnen de driehoek (...) van de startlijn en het 1e merkteken gedurende de minuut voor zijn startsein (...).

(...) DSQ

Regels bij de Start

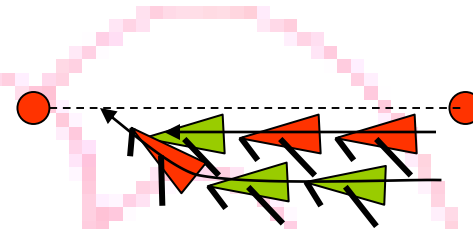


rode boot is fout



(20.1) Een boot die na zijn startsein naar de startzijde van de startlijn of de verlengde daarvan zeilt om te starten of om te voldoen aan regel 30.1 moet vrij blijven van een boot die dat niet doet (...).

Je mag dus vanaf de baanzijde starten. Maar ben je laat, dan moet je voorrang geven.

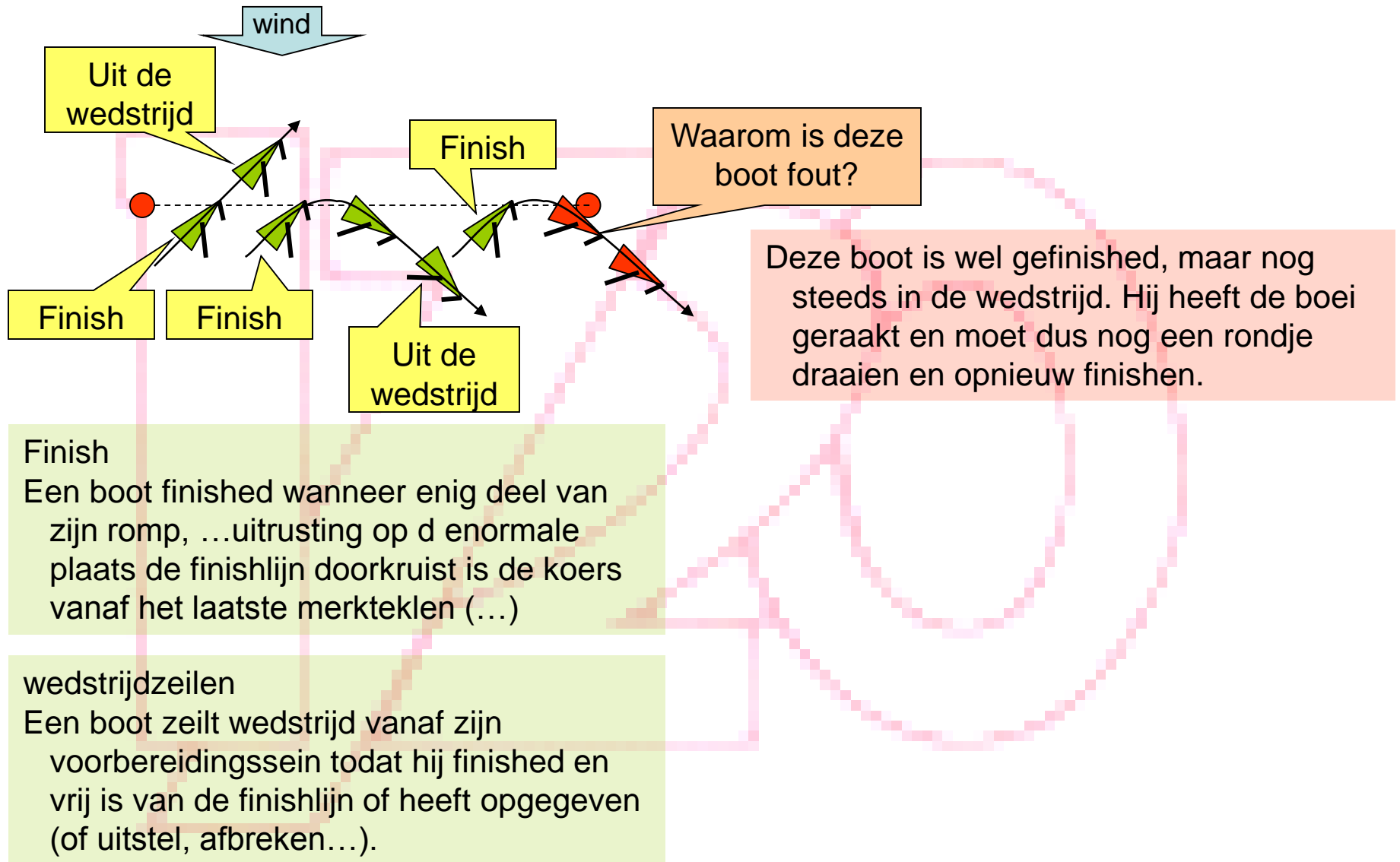


(16.1) Wanneer een boot met voorrang van koers verandert moet hij de andere boot ruimte geven om vrij te blijven

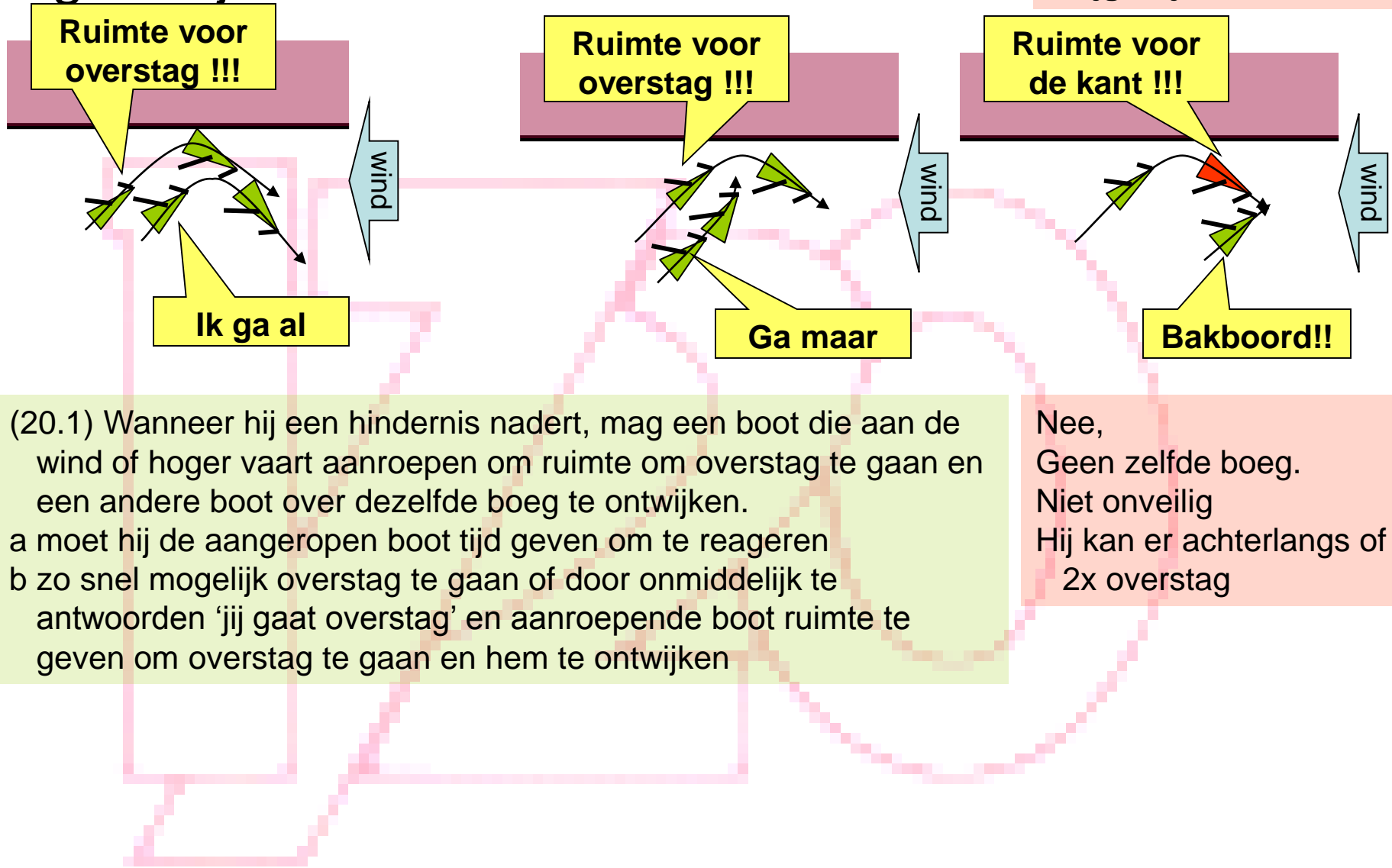
Regels bij de Finish



rode boot is fout



Regels bij een Hindernis

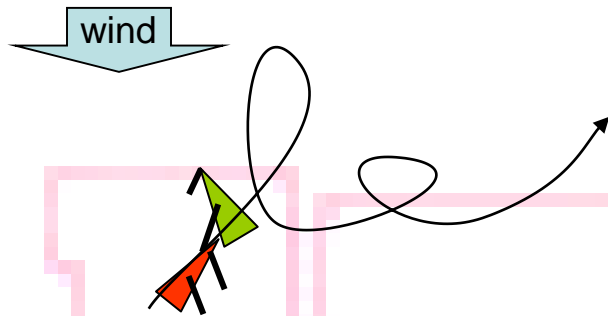


(20.1) Wanneer hij een hindernis nadert, mag een boot die aan de wind of hoger vaart aanroepen om ruimte om overstag te gaan en een andere boot over dezelfde boeg te ontwijken.

a moet hij de aangeropen boot tijd geven om te reageren
b zo snel mogelijk overstag te gaan of door onmiddellijk te antwoorden 'jij gaat overstag' en aanroepende boot ruimte te geven om overstag te gaan en hem te ontwijken

Nee,
Geen zelfde boeg.
Niet onveilig
Hij kan er achterlangs of
2x overstag

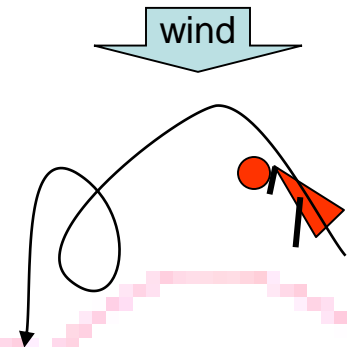
Straf-Rondjes: 1x of 2x



(44.1) Een boot die mogelijk een regel van deel 2 (10..22) heeft overtreden tijdens het wedstrijdzeilen kan een straf nemen ten tijde van het incident, Zijn straf moet een 2-rondestraf zijn (...).

(44.2) na zo snel mogelijk na het incident ruim vrij te zijn gevaren van andere boten, neemt een boot een 2-ronden straf door onmiddellijk 2 ronden in dezelfde richting te maken, inclusief 2x overstag en 2x gijpen.

Boot-incident: 2 rondjes



(31.1) tijdens het wedstrijdzeilen mag een boot een merkteken (...) niet raken.

(31.2) Een boot die regel 31.1 heeft overtreden mag, na zo snel mogelijk ruim vrij te zijn gevaren van andere boten, een straf nemen door onmiddellijk 1 ronde te maken inclusief 1x overstag en 1x gijpen.

Boei-incident: 1 rondje

Protesteren

(61.1a) Een boot die de bedoeling heeft te protesteren moet altijd de andere boot op de hoogte brengen bij de eerste redelijke gelegenheid. (...)
Opvallende rode vlag tonen op de eerste redelijke gelegenheid (...).
Vlag blijven tonen totdat hij niet langer wedstrijd zeilt.

Protest roepen, rode vlag zetten

(61.2) Een protest moet schriftelijk worden ingediend en vermelden:
(a) de protesteerder en geprotesteerde
(b) incident, inclusief waar en wanneer.
(c) elke regel die volgens de protesteerder was overtreden
(d) Naam van de vertegenwoordiger (=mens) van de protesteerder (=boot)

Altijd regelboekje meenemen

(61.3(...)) niet later dan de tijdslimiet in de (locale) wedstrijd bepalingen.
Als niets is vermeld. Is de tijdslimiet 2 uur nadat de laatste boot is gefinished.

NOTABENE:

Protesten zijn bijna altijd tegen boten die het reglement niet goed kennen.
Als je vaker tegen dezelfde mensen vaart zullen de meeste incidenten via strafondjes worden opgelost.



Samenvatting

Voor de wedstrijd baan-bepalingen en start-bepalingen lezen en met bemanning bespreken

Bij de start geen voorrang bij de bovenboei
Na de start letten op een terugroep

Op de baan bakboord voorrang; lij voorrang
Inhalen: vanaf vrij achter bovenlangs mag eruit geloefd worden
Inhalen: vanaf vrij achter onderlangs mag niet loeven

Bij de boei op 3 lengte overlap = binnenste boot voorrang
Beneden-boei **geen** voorrang voor bakboord
Bovenboei **wel** voorrang voor bakboord

Boot-incident: 2 rondjes
Boei-incident: 1 rondje

Succes !!





Part 2

Navigation, Tactics, Boatspeed,
Handling

The Sailingbudget: Boatspeed, Handling, Navigation

- Boatspeed: Speed on a given course
- Handling: Sail changes, Tacking, Gybing
- Navigation: Choice of route
- Tactics: Boat-to-boat battles

Excercise:

Make your own budget after the next race you do

- 80% van de boten komt binnen +10% van de winnende tijd aan
- 20% van de boten komt binnen +2.5% van de winnende tijd aan
- **Sailing is “going backward”:**
 - There is an optimal course&handling
 - Every mistake sets you back by some seconds from this optimum

Voorbeeld 4uur race (240min)		Per keer		Totaal	
		Top20%	80%	Top20%	80%
Start	1 x	-1 sec	-15 sec	-1 sec	-15 sec
Overstag	15 x	-5 sec	-15 sec	-75 sec	-225 sec
Gijp	8 x	-5 sec	-15 sec	-40 sec	-120 sec
Spi-zet/strijk	4 x	-10 sec	-40 sec	-40 sec	-160 sec
Speed	240 min	-0,5 %	-2 %	-72 sec	-288 sec
Windshifts	120 min	-1 %	-4 %	-72 sec	-288 sec
Stroom, Wind	240 min	-0,5 %	-2 %	-72 sec	-288 sec
		Totaal(tijd)		-372 sec	-1384 sec
		Totaal(tijd)		-6,2 min	-23,1 min
		Totaal (%)		-2,6 %	-9,6 %



The importance of Boatspeed

Voorbeeld 4uur race (240min)		Per keer		Totaal	
		Top20%	80%	Top20%	80%
Start	1 x	-1 sec	-15 sec	-1 sec	-15 sec
Overstag	15 x	-5 sec	-15 sec	-75 sec	-225 sec
Gijp	8 x	-5 sec	-15 sec	-40 sec	-120 sec
Spi-zet/strijk	4 x	-10 sec	-40 sec	-40 sec	-160 sec
Speed	240 min	-0,5 %	-2 %	-72 sec	-288 sec
Windshifts	120 min	-1 %	-4 %	-72 sec	-288 sec
Stroom, Wind	240 min	-0,5 %	-2 %	-72 sec	-288 sec
		Totaal(tijd)		-372 sec	-1384 sec
		Totaal(tijd)		-6,2 min	-23,1 min
		Totaal (%)		-2,6 %	-9,6 %

- Just 2% loss of speed sets you down about 5 minutes in a 4hr race
- Do you have any idea how much 2% is?

Voorbeeld 4uur race (240min)		Per keer		Totaal	
		Top20%	80%	Top20%	80%
Start	1 x	-1 sec	-15 sec	-1 sec	-15 sec
Overstag	15 x	-5 sec	-15 sec	-75 sec	-225 sec
Gijp	8 x	-5 sec	-15 sec	-40 sec	-120 sec
Spi-zet/strijk	4 x	-10 sec	-40 sec	-40 sec	-160 sec
Speed	240 min	-0,5 %	-2 %	-72 sec	-288 sec
		-0,03 knt	-0,12 knt		
Windshifts	120 min	-1 %	-4 %	-72 sec	-288 sec
Stroom, Wind	240 min	-0,5 %	-2 %	-72 sec	-288 sec
		Totaal(tijd)		-372 sec	-1384 sec
		Totaal(tijd)		-6,2 min	-23,1 min
		Totaal (%)		-2,6 %	-9,6 %

- At a speed of 6knts, 2% is just 0.1knt
- Your trimming to get the last 0.1 knot if you want to win

Boatspeed

Snelheid op een gegeven koers

- **Aan de wind:**

- Rechtop varen, Helling = drift
 - Kleinere fok = minder helling, hogere koers
- Roerdruk = weerstand
 - Communicatie Stuurman ↔ Grootzeiltrimmer
 - Meer Grootzeil = Power
 - Te veel grootzeil = roerdruk = weerstand
- Check Log: target speed
 - Te langzaam:
 - Trim niet goed
 - Te hoog
 - Te snel:
 - Te laag

- **Op Spi, Power**

- Power naar voren
 - Goed naar loef trimmen
 - Lij-schoot continu testen: zoveel mogelijk vieren
- Rechtop varen
 - Roerdruk = weerstand
 - Helling = roerdruk
- Recht voor de wind: helling naar loef
 - Spi komt beter achter grootzeil vandaan
- Check log: Target speed

Example: targetspeeds Cork
[http://jieter.github.io/orc-data/site/?](http://jieter.github.io/orc-data/site/)

Wind velocity	6kts	8kts	10kts	12kts	14kts	16kts	20kts
Beat angles	43.3°	42.1°	40.3°	38.7°	38°	37.5°	38.8°
Beat VMG	3.2	3.87	4.38	4.61	4.71	4.76	4.76
52°	4.91	5.83	6.31	6.51	6.61	6.67	6.8
60°	5.23	6.07	6.49	6.77	6.92	7	7.21
75°	5.52	6.24	6.66	7.14	7.48	7.64	7.8
90°	5.75	6.49	6.78	7.18	7.73	8.26	8.64
110°	5.81	6.57	7.24	7.68	8.07	8.51	9.46
120°	5.67	6.48	7.13	7.93	8.5	8.98	10.36
135°	5.14	6.16	6.73	7.38	8.19	9.17	12.32
150°	4.37	5.45	6.22	6.66	7.12	7.86	10.54
Run VMG	3.79	4.72	5.39	5.77	6.24	6.81	9.12
Gybe angles	144.9°	148.3°	151.2°	150.4°	176.8°	144.1°	139.1°

Boatspeed

In Practice → Good pressure, avoid heel

- **Mains-trimmer, Genoa-trimmer: general setup**

- Make sure pressure is OK, heel is OK
- Flatten sails if too much heel
- Add depth if too little pressure

- **Helmsman:**

- Keep course
- Drive fast
- Correct rudder-pressure → communciate with mains-trimmer

- **Mains-trimmer:**

- Serve helmsman with requested pressure

- **Navigator: Call the gusts**

- Look over the water
- Calls for Wind-gusts
- Countdown on gust: 4...3...2...Gust

- **Helmsman:**

- Stay in the groove
- Steer a little up to avoid heel

- **Mains-trimmer**

- Let-go the sheet a bit to open the top

An average Racing-boat adjusts its trim about every 10 seconds

Handling

Zeilwissels, overstag en gijpen

- **Zeilwissels**

- Zorg voor goede beheersing van de simpele variant (lij set en drop)
- Begin ruim op tijd met voorbereiding:
- Spi aan goed kant
- Spi absoluut draaivrij in de zak
- Schoten 3x gechecked op correcte routing

Target: 10sec set, 14sec drop

- **Gijpen**

- Paar keer oefenen

Target: 5sec

- **Overstag**

- Belangrijkste manoeuvre
- Kunde om overstag te gaan zonder snelheids verlies geeft vrijheid in navigatie en taktiek.
- Goed oefenen
- Roll-tack (na manoeuvre allemaal tegelijk naar loef)

Target: 5sec

- **Devide and conquer, Onderverdeling in subteams:**

- Zeilwissel: team voor snelheid ↔ team voor zeilwissel

Handling: make detailed procedures

Gybe

Fase	Stuurman	Grootzeil	Genua/Genaker	Tacticus/Deckhand
	Koen	Sylvain	Marc	Stefan
Voorbereiding				Slack uit loefschoot en in klem Lij-schoot overnemen
Aanzet	Beheerst afvallen		Loefschoot ex blokken pakken Beetje spanning op loefschoot houden	Lij-schoot tussen ratelblokken vieren Schoothoek VOOR voorstag 3meter extra vieren
Genaker-gijp			Loefschoot heel snel inhalen	Loefschoot heel snel tailen
Grootzeil-gijp	Pas gijpen als genaker-achterlijk voorbij voorstag is Gijp, gewichttrim	Grootzeil gijp, gewichttrim	Loefschoot doortrekken en loslaten als wind erin	Trim
Afwerking	Koers, niet te hoog		Schoot overnemen en trim	
Pitfalls				
Stuurman/ Koen	te snel afvallen ==> Druk houden			
	te snel gijpen ==> genaker eerst			
	te langzaam afvallen/gijpen ==> genaker fladdert en slaat om voorstag			
	te veel doordraaien ==> uit het roer			
Grootzeil/Sylvain	te snel gijpen ==> genaker eerst			
	te langzaam gijpen ==> genaker fladdert en slaat om voorstag			
genaker/Marc	te vroeg halen ==> genaker rond voorstag			
	te laat halen ==> genaker rond voorlijk			
Deckhand/Stefan	te langzaam vieren ==> genaker rond voorlijk			
	te weinig extra vieren ==> genaker valt niet over nieuwe boeg			
	te langzaam tailen ==> marc kan schoot niet houden			

Check:

- Doa-able?
- Even load-balance?
- Efficient routing?
- No “waiting-on”

- Devide&Conquer
 - 2 change the sail
 - 2 sail the boat

Lee-drop

Fase	Stuurman	Grootzeil	Genua/Genaker	Tacticus/Deckhand
	Koen	Sylvain	Marc	Stefan
Voorbereiding				Fok op voordek los maken Fokke-schoot in klem Fok Hijsen
Aanzet	Laag varen	Genaker schoot overnemen Genakerschoot vieren	Naar Tack-stopper	Lij-schoot boven dek pakken Lij-schoot voor zijstag overpakken
Blow	Laag varen		Tackschoot los Naar valstopper	Over goose onderlijk binnenhalen
Drop	Koers	Eventueel helpen propfen	Val beheerst vieren	Genaker in zak propfen
Afwerking	Koers	Grootzeil trim	Aan de Fok	Boom intrekken

Luff-drop

Fase	Stuurman	Grootzeil	Genua/Genaker	Tacticus/Deckhand
	Koen	Sylvain	Marc	Stefan
Voorbereiding				Fok op voordek los maken Fokke-schoot in klem Fok Hijsen
Aanzet	Afvallen		Lij-schoot vieren tot voor voorstag Naar Tack-stopper	Lij-schoot over goose aantrekken
Blow	Laag varen		Tackschoot los Naar valstopper	Over goose zeil binnenhalen
Drop	Koers	Eventueel helpen propfen	Val beheerst vieren	Genaker in zak propfen
Afwerking	Koers	Grootzeil trim	Aan de Fok	Boom intrekken



Movies

- Spinaker-set
- Spinaker-drop
- Spinaker-drop&gybe

Navigator

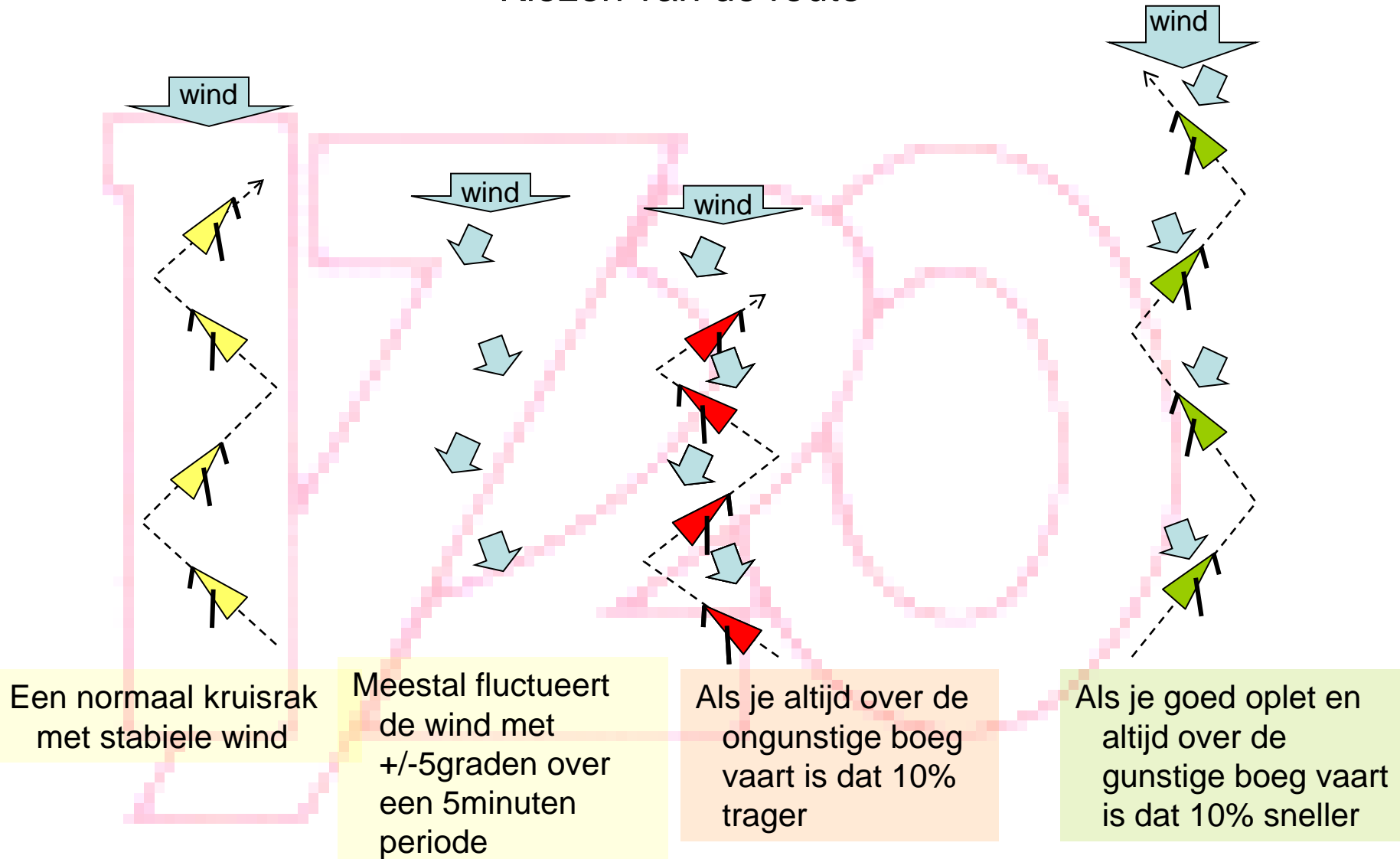
“Sail the fastest Route”

- **Vrijgesteld van andere taken**
 - Geen boadspeed
 - Geen trim
- **Voorkomen DSQ op routing**
 - 110% zekerheid over baan
 - Uitluisteren radio bij start: 110% zekerheid over geldige start
 - Uitluisteren startschot: 2de knal = iemand te vroeg gestart
- **Elke 15sec overwegen:**
 - Liggen we over de goede boeg ten op zichte van de wind?
 - Kompas
 - Ander boten
 - Hebben we vrije wind?
 - Hebben we wind, waar is de wind?
 - Hebben de juiste stroming?
- **Als je een koersverandering wilt:**
 - Heb ik deze mening gedurende een aaneengesloten 30sec periode?
 - Weegt het positieve aspect van een koersverandering op tegen de penalty van de manoeuvre.
- **Als je een koersverandering aanvraagt:**
 - Duidelijk aanvragen
 - Op tijd aanvragen (mensen uit hun slaap halen)
 - motiveren

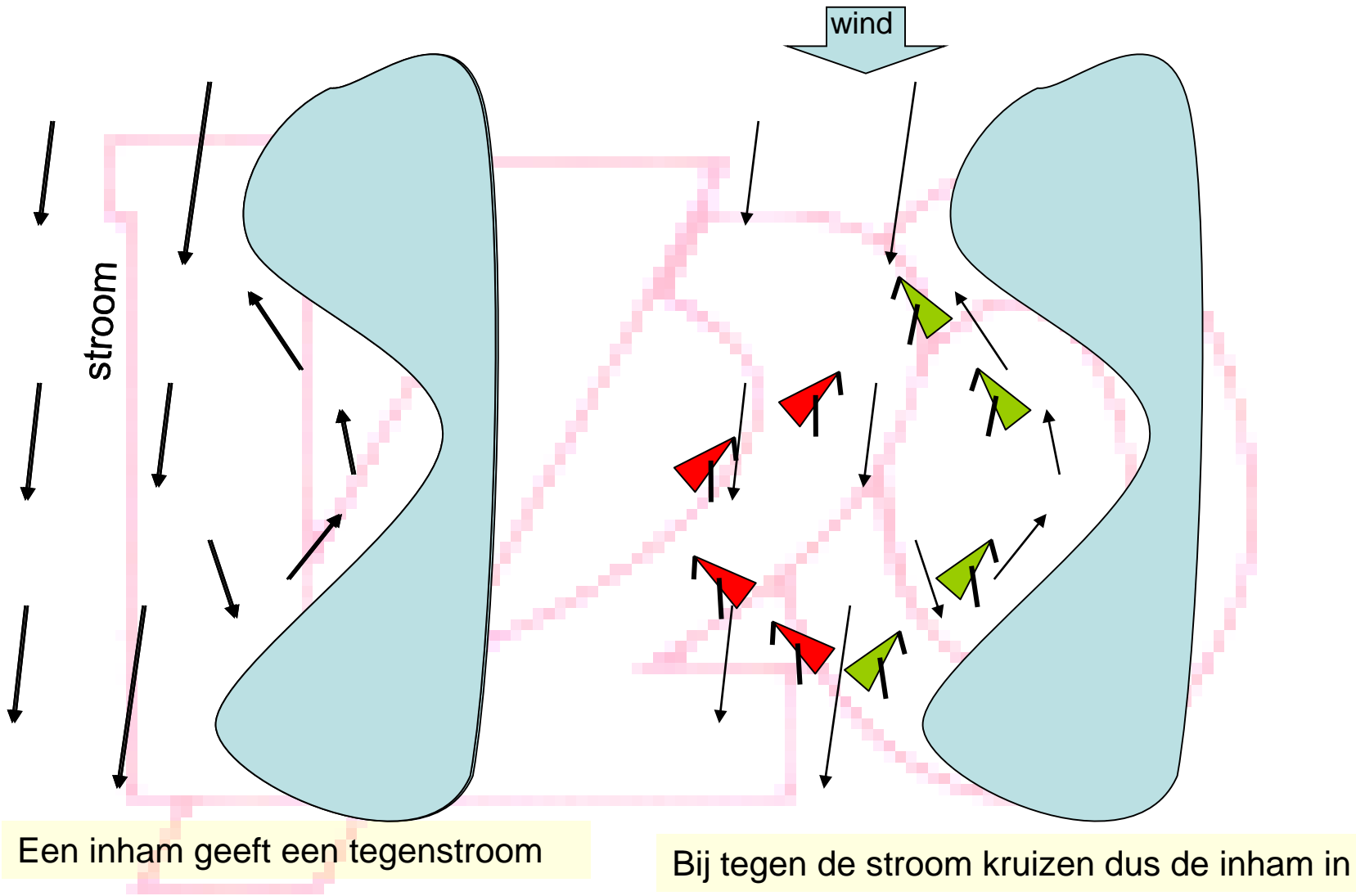


Navigatie, windshifts

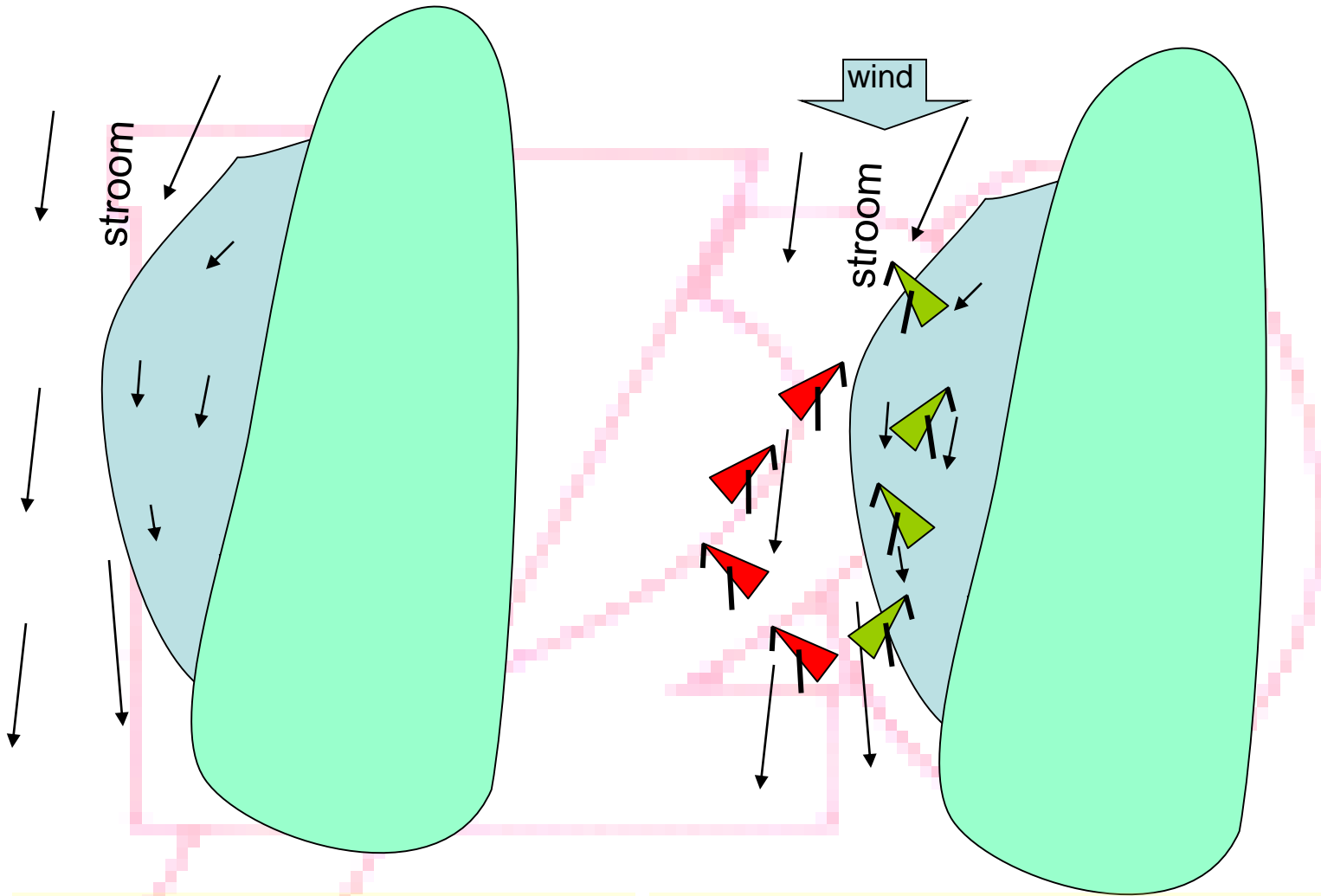
Kiezen van de route



Navigatie, Stroom



Navigatie, Stroom



Boven een ondiepte minder stroom

Bij tegen de stroom kruizen dus over de ondiepte

Taktiek

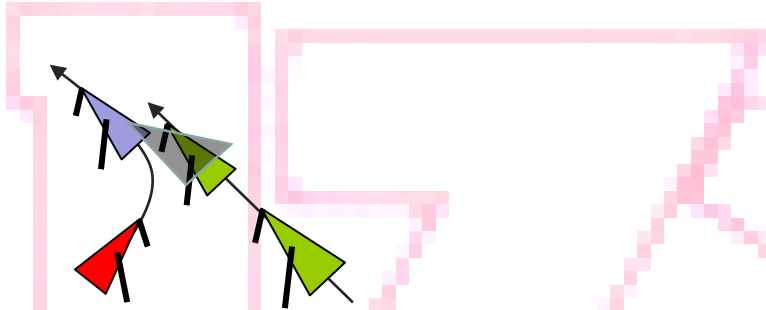
kiezen van positionering ten op zicht van andere boten.

- **Confrontaties met ander boten kosten altijd snelheid**
 - Verlies van concentratie
 - Manouvres die niet nodig zijn
 - Vuile wind
- **De beste Taktiek is daarom het vermijden van confrontaties**
 - Tenzij in een matchrace situatie, of de laatste fase van een eenheisklasse evenement.
 - In dat geval is het behouden van positie ten opzicht van de directe concurent bebelangrijker als de tijd.

Tactics down wind



Tactics upwind



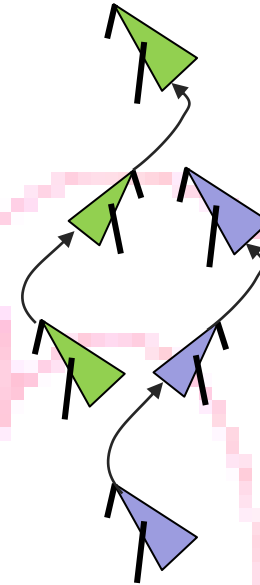
Red has to give way.
Shall he go behind? Sacrificing some position?

He could, avoiding a battle avoids distraction

But if the match is almost over,..
And red wants to battle....

A well timed tack to end on the port-bow of green
will give green some real nice bad wind

Again: this requires perfect boathandling!!



Green defending a position at the end of a match

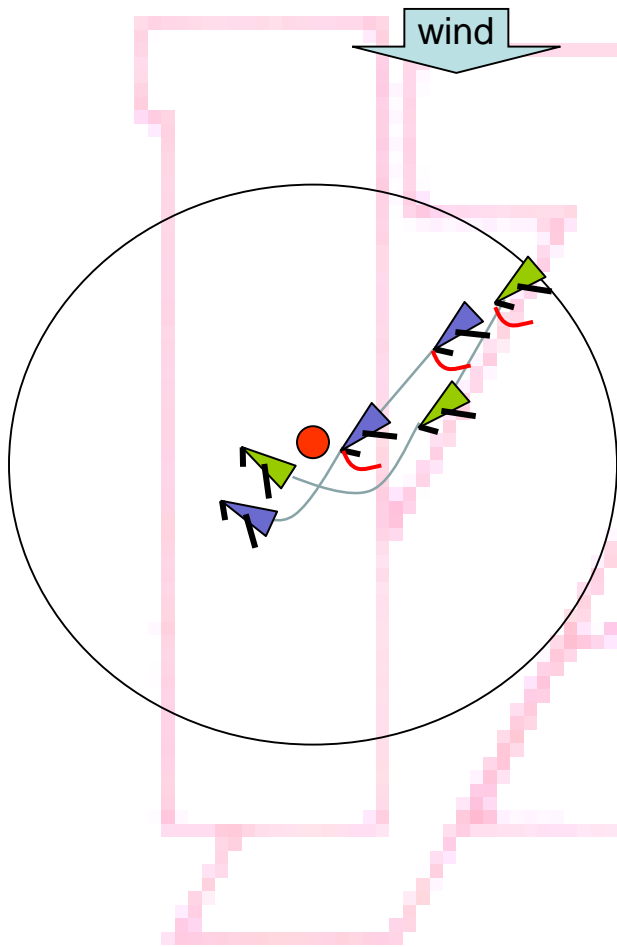
Green wants to stay between blue and the finish
Blue wants to tack-out

Green tacks if blue tacks

Again and again

If Blue has better boathandling they will close-in

Tactic: passing at the mark



Force the boat in front of you to round tight
Let him take risk keeping the spinnaker on until the last moment

Drop the spinnaker early
Make a Wide approach

The other boat will be slow because of the
staggering spinnaker-drop
He will come-out wide

Steer between the mark and the other boat

Movie-clip

A photograph of several sailboats on a river. The most prominent sailboat in the foreground has a large blue sail with the text 'Have Fun!!' written in yellow. Behind it, another sailboat has a white sail. To the right, a larger white boat with a green roof and a red stripe is docked. The background shows green trees and a clear sky.

**Have
Fun!!**



Backup

Navigatie, windshifts

