

De praktijk van het varen met platbodems



Navigatiemiddelen: GPS of kompas?

Tekst: Marianne van der Linden

Foto's: www.scheepswijs.nl, tekeningen Ron de Vos

In een serie artikelen beschrijft Marianne van der Linden de belangrijkste vaardigheden voor het varen met platbodems. Zij organiseert vaarcursussen onder de naam ScheepsWijs. In deze serie artikelen staat telkens een vraag uit de praktijk centraal.

Een pleidooi voor beiden

In het vorige nummer van de Spiegel heb ik het belang van zelf navigeren benadrukt. Je telkens afvragen: "ben ik wel waar ik denk dat ik ben?" Wat je om je heen ziet, wat je afleest van kaart, kompas en GPS, alles moet kloppen met elkaar. Hoewel elke vaardag uniek is, kun je je steeds beter een beeld vormen van wat je te wachten staat. Dat heb ik voor het gemak

toen je 'schipperklompen' genoemd. GPS en kompas zijn twee heel verschillende informatiebronnen. Combineer je de gegevens, dan kun je veel te weten komen over bijvoorbeeld de drifthoek van je schip. En het helpt je met oriënteren op stromend water, zoals in de zeegaten tussen de Waddeneilanden.

Het kompas: om te peilen

Het is belangrijk een gecompenseerd kompas aan boord te hebben. Bij een gecompenseerd kompas is de afwijking, voor het varen op de binnenwateren, verwaarloosbaar. Is een kompas echt onmisbaar? JA, om te navigeren is een kompas onmisbaar. Over een kompas kun je peilen, over een GPS niet. Peilen houdt in dat je de wereld om je heen in graden kunt verdelen. Je waarnemingen, een vuurtoren, een grote ton aan stuurboord, een sluisencomplex aan de horizon kun je vertalen naar de kaart nadat je ze gepeild hebt over het kompas.

Peilen en oriënteren

Positiebepaling, weten waar je bent, is iets wat onderweg continu speelt. Het werkt goed om alles wat je om je heen ziet bij de navigatie te betrekken. Het nummer op een ton, maar ook een sliert schepen aan de horizon, het silhouet van een eiland en het lichtje van een vuurtoren in de schemer van de avond. Je hoeft niet continu kruispeilingen te nemen of een GPS-positie in de kaart te zetten om te weten waar je bent. Vaak leidt dat juist af van je werkelijke navigatie, die begint bij een goede oriëntatie: weten wat je om je heen ziet. Als je je waarnemingen goed bijhoudt, hou je het plaatje compleet. Met een peiling over het kompas kun je wat je om je heen ziet de juiste plaats geven.

Een peiling maken:

Een peiling maken is eenvoudig:

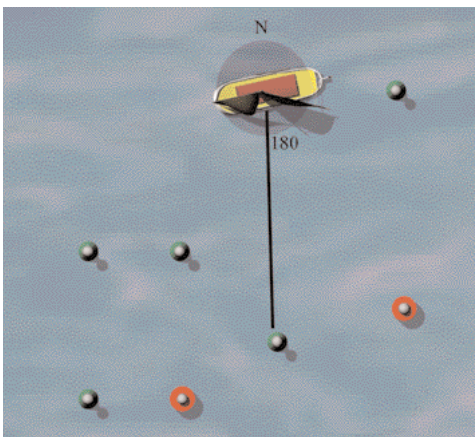
1. Bepaal je positie op de kaart.
1. Kies een herkenbaar punt op de kaart, bijvoorbeeld de Brandaris, en lees de richting af waar deze waarneembaar moet zijn.
2. Ga achter je kompas staan en peil over het kompas de koers. Als het goed is zie je daar de Brandaris.

Zo maak je gebruik van het kompas als hulpmiddel om je te oriënteren. Als je regelmatig de herkenbare punten op de horizon peilt, hou je vanzelf in de gaten of 'alles nog klopt'. En je leert steeds beter herkennen, wat je om je heen ziet. Ken uw horizon!

Een voorbeeld: welke ton moet ik hebben?

Peilingen helpen je te bepalen waar je bent, maar je kunt ook controleren of je wel op de juiste ton afvaart. Stel je bent aan het opkruisen en je nadert een splitsing van vaarwegen waar aan alle kanten liggen tonnen. Welke moet je hebben?

Op de kaart kun je aflezen dat de volgende groene boei pal zuidelijk moet liggen, op 180°. Kijk over het kompas en peil 180°. Daar moet je de groene boei kunnen zien. Ter controle maak je nog een tweede peiling op een andere boei. Alles moet kloppen!



Hoewel de GPS je ook een koers geeft, is het beter het kompas te gebruiken om je te oriënteren. Over het kompas kun je altijd een koers peilen, ook als je zelf een andere koers 'voorligt'.

Verskil kompas koers en gps-koers

Een gecompenseerd kompas geeft je de 'voorliggende' koers van je schip. De voorliggende koers is de richting waar de voorsteven van het schip heen wijst. De GPS kan deze koers niet 'weten', je kunt dit alleen van je kompas aflezen.

Wat de GPS wel weet is waar je vandaan komt. De reeks van laatst berekende posities kan de GPS eenvoudig omrekenen naar de 'grond-

koers': de koers die je over de grond hebt afgelegd.

De koers die je schip voorligt, de kompas koers en de grondkoers van de GPS zijn op stilstaand water en zonder wind hetzelfde. Heb je wind of stroom van opzij dan zijn de GPS koers en de voorliggende koers verschillend. Je hebt dan te maken met drift en stroomverzet.

Drift en stroomverzet bepalen

Stromend water geeft stroomverzet. Wind geeft drift. Maar hoeveel? Hoe kom je eigenlijk aan die gegevens? In de navigatie cursus staan ze bij de opdrachten vermeld, maar in de praktijk moet je er zelf achter zien te komen. Hier bieden GPS en kompas de uitkomst. Het verschil tussen de kompas koers en de GPS-koers is de optelsom van de drifthoek en het stroomverzet.



Kompas koers en grondkoers aflezen in de praktijk.

Voorbeeld berekening drifthoek

Ter illustratie bekijken we eerst een voorbeeld met alleen drift. Op stilstaand water heb je alleen drift, dus geen stroomverzet. Maar hoeveel? Vergelijk de kompas koers met de GPS-koers. Het verschil is de drifthoek.

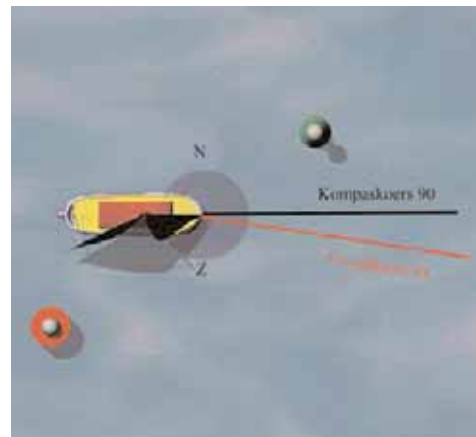
Een stevige noordenwind. Op het kompas varen we 90°, we zeilen halve wind over stuurboord. De grondkoers van de GPS is 95°. Het verschil is de drift: Grondkoers – kompas koers = 5° drift naar stuurboord.

Tekening C

Voorbeeld:

Kompas koers:	90°
Grondkoers GPS:	95°
<hr/>	
Drift:	5°

Op elke koers zal de drift anders zijn. We verleggen de koers naar aan de wind, 60° op het kompas. De grondkoers van de GPS is 70°



geworden (wel even wachten, de GPS-koers huppelt altijd wat achter de feiten aan). Dat betekent grondkoers – kompas koers = 10° drift.

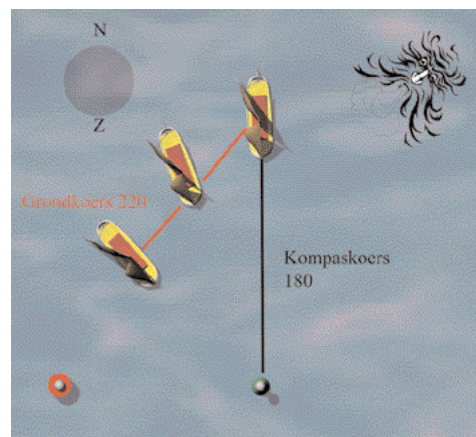
Handige informatie! Als je telkens even 'meekijkt' kun je de drifthoek steeds beter inschatten en er rekening mee houden. En dan je 'schippersklompen': kan dat kloppen, 10° drift? Is de drifthoek een bevestiging van je eigen inschatting? Of verrast het je en maakt het je alert om te kijken wat je kunt verbeteren: moet er iets gebeuren aan de trim van de zeilen of is het zwaard niet diep genoeg gestoken?

Oriëntatie op stromend water

Op stromend water, zoals op de Waddenzee, kan je oriëntatie flink in de war raken. Je snelheid is anders dan je gewend bent en met stroom van opzij kom je niet uit waar de kop van het schip heen wijst. Als je de tonnen volgt kun je het zien als je achterom kijkt. Je denkt dat je recht op de volgende ton afvaart, maar je schip bevindt zich al niet meer op de lijn tussen de twee tonnen. Er kan een groot verschil zijn tussen de kompas koers en de grondkoers.

Oriëntatie met GPS en kompas

De GPS geeft je de koers zoals je schip over de grond beweegt, de grondkoers. Om te weten



wat dat inhoudt, peil je de grondkoers over het kompas. Zo zie je in één oogopslag in welke richting je werkelijk vaart.

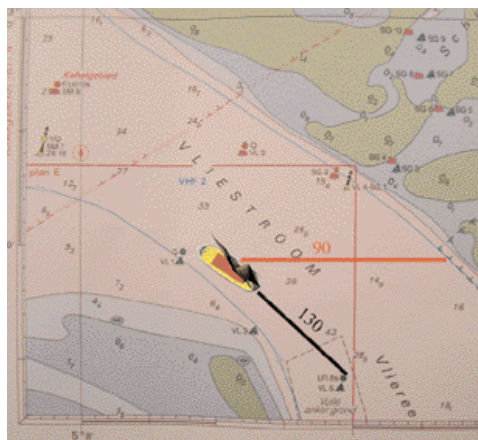
Dit kan wel 90° afwijken van de voorliggende koers. Sterker nog, het kan wel zijn dat je er achter komt dat je in werkelijkheid achter uit beweegt.

De stappen op een rij:

1. Lees de grondkoers af van de GPS (bijv. 220°, zie tekening)
2. Peil de grondkoers over het kompas
3. Kijk waar je uitkomt en vergelijk de peiling met je eigen inschatting

Een voorbeeld: oriëntatie in het zee gat...

Stel we varen van Vlieland naar Terschelling, via het zee gat, op weg naar de West Meep. Met een mooie zuidwestenwind, zo'n 5 Bft, maakt het schip goed snelheid. We hebben Vlieland met afgaand water achter ons gelaten en liepen zojuist nog bijna 7 knopen over de grond. We volgen de groene boeienlijn naar binnen, de kant van het Franse Gaatje: 130° op het kom-



pas. De eerstvolgende groene lichtboei ligt recht voor ons, iets aan stuurboord, dat ziet er goed uit. De GPS meldt nu 2,5 knoop en een grondkoers van 90°. We hebben nu stroom tegen. Hoeveel stroomverzet hebben we?

We nemen de grondkoers van de GPS: 90° en peilen deze over het kompas. De peiling maakt duidelijk dat we de groene ton niet gaan halen. Ook al ligt de ton nog recht voor ons, de peiling van de grondkoers laat ons zien dat we ergens anders uitkomen. En wel 40° oostelijk van wat we 'voorliggen'. Dat is de kant van de rode tonnen!

De praktijk: vooruit zien

Op stromend water kun je alleen over een kompas goed peilen. De GPS verschaft daarbij zeer nuttige informatie en is een continue leermeester voor de praktijk.



Uit de praktijk van twee cursusdeelnemers van ScheepsWijs. "Wij varen al ruim 10 jaar met een Van der Meulenschouw. In eerste instantie in veilige vaarten naar steeds groter water tot stormachtige tochten op het IJsselmeer. Als zeiler en zeker als platbodenzeiler kennen we natuurlijk het verschijnsel van verlijeren bij hoog aan de wind zeilen. Het torentje wat je aanstuurt aan de horizon bereik je niet in een rechte lijn. Wat voor ons een geheel nieuwe ervaring was tijdens onze cursus op de 'Deining', op het flink stromende water van de Waddenzee, dat we ten opzichte van een aangestuurd punt niet alleen verlijerden, maar dat het schip in zijn geheel (flink) werd weggezet. Dat

je een ton die je het ene moment nog aanstuurt over de boeg even later vrijwel opzij hebt. We hebben daarbij ontdekt dat kompas en GPS elkaar goed aanvullen. Doordat de GPS de koers over de grond aangeeft, kun je die op de kaart uitzetten en zodoende vrij nauwkeurig voorstellen waar 't schip zich over 5 of 10 minuten zal bevinden. Daar kun je dan met de kompas koers die je vaart, uiteraard in combinatie met de wind, rekening mee houden. Op ons eigen schip hebben wij ook een kompas een eenvoudige GPS en zullen daar, als we met ons schip de Wadden gaan verkennen, dankbaar gebruik van maken."

Annemarie en Freek Zieck



Wat de GPS niet kan is vooruit kijken. Dat moet je zelf doen! Je bevindingen van het zee gat kun je vertalen naar de komende situatie. Want je weet al dat je in de WestMeep een andere stroomrichting kunt verwachten. Kijk hoe het uitkomt, controleer ter plaatse met de GPS en je bent weer wat wijzer... Op deze manier is het mogelijk je kennis van navigeren op stromend water in veel kortere tijd op te bouwen dan de oude vissers van vroeger. En gelukkig maar, want zoveel vaaruren maken wij tegenwoordig niet meer.



Meer weten? Vragen en reacties naar aanleiding van dit artikel zijn welkom via e-mail: info@scheepswijs.nl.

Wilt u een cursus op uw eigen schip, meer weten over navigeren of mee met een wadencursus of een oefenweekend over zeiltrim en motormanoeuvres, kijk dan op de website: www.scheepswijs.nl
Bellen mag ook: 06-22 969 842