



Lezing 07 oktober Leusden, Kleine Vlootraad 13.30-13.50 – Presentatie LelieClass 560

Dank aan Scouting Nederland voor de uitnodiging, in het bijzonder Wiebo Hopma.

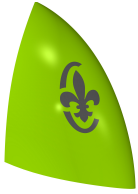
Te bespreken onderwerpen:

- Achtergrond Klaas Huizinga
- Ontstaan LelieClass
- Ontwerp criteria LelieClass
- Presentatie LelieClass incl. details
- Vragen

Ben Korner
06- 51113559
Berensteinseweg 18

Arjen Keer
06-27062776
1217TJ Hilversum

Klaas Huizinga
06-42140301
The Netherlands



1. Achtergrond Klaas Huizinga

Klaas Huizinga – 60 jaar – van beroep Scheepsbouwkundig ontwerper/Naval Architect
Vanaf 1965 – 1977 lid geweest van Scoutinggroep Norvicus uit Noordwijk, Zuid Holland, destijds bij de Welpen, Zeeverkenners en Stam.

Tegenwoordig sinds 2011 Secretaris en begeleider Nautische Zaken van dezelfde groep. Norvicus heeft nu ongeveer 175 leden en bestaat uit de speltakken Bevers, Dolfijnen, Junioren, Zeeverkenners, Wilde Vaart, Technische Dienst en Stam.

Gevolgde opleiding HAVO – HTS Scheepsbouwkunde Haarlem, afgestudeerd in 1980.

Militaire dienst van 1980 – 1981.

Van 1982 tot 1986 gewerkt bij de Scheepsmetingsdienst, destijds een zijtak van Scheepvaartinspectie.

Vanaf 1987 zelfstandig scheeps/jachtontwerper, begonnen in de chartermarkt (bruine vloot), later in de jachtbouw, voornamelijk met zeilschepen gebouwd van staal en aluminium.

Specialisatie Rompontwikkeling, Deck- en Interieur lay-out, Constructie, Stabiliteit en Tuigages.

Schepen waar ik o.a. in de loop van de tijd mee bezig ben geweest zijn de 45m 3-mast topzeilschoener Oosterschelde, De 109m 4-mast Star Flyer en Star Clipper, de 55m 3-mast topzeilschoener Gulden Leeuw, de 50m wishbone kits Chronos en Rhea, maar ook veel kleinere zeilschepen zoals de Puffin en Zaca. Hobbies zijn zeilen en muziek.

2. Ontstaan LelieClass

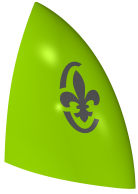
Tijdens een van mijn vele zeezeiltochten met de boot van mijn vriend en collega Ben Korner, stelde Ben mij de vraag, waarom Scouting nog steeds met de in 1956 ontworpen stalen lelievletten vaart, terwijl de zeileigenschappen van de lelievlet toch erg beperkt zijn. Het was voor hem destijds een reden om niet naar Scouting te gaan, terwijl hij dat wel had overwogen. Met verve verdedigde ik de 'good old lelievlet', waar ikzelf een heel aantal jaren met veel plezier in had gevaren tijdens mijn Scoutingperiode (toen nog padvinderij geheten)

Maar de vraag die Ben stelde bleef hangen en in m'n vrije uren ging ik nog eens na wat er nu zo leuk-, maar vooral wat er nou niet zo leuk was aan de Lelievlet. Vooropgesteld dat ik een fantastische periode heb gehad bij Norvicus, die mijn loopbaan grotendeels heeft bepaald, moest ik wel toegeven, dat er een heel aantal dingen aan de Lelievlet voor verbetering vatbaar zijn. Ik kwam tot het volgende lijstje:

- Het elk jaar terugkerende onderhoud in de winter van zowel het staal- maar ook het houtwerk ging me in de loop van mijn scoutingperiode behoorlijk tegenstaan.
- In mijn eerste zeeverkennersjaren vond ik de vlet zwaar te bedienen en moeilijk te 'peilen', maw het manoeuvreren met de boot, of het nu wrikken, roeien of zeilen was, kostte veel moeite en tijdens het zeilen was het niet direct duidelijk wat er precies aan het gebeuren was tijdens roer geven en stellen van de zeilen.
Ik had het geluk een hele goede bootsman/leermeester te hebben, die me de kneepjes van boot-handling en met name het zeilen heeft bijgebracht.
- In het laatste jaar van m'n zeeverkennerperiode en daarna had ik (en vele met mij) de lelievlet wel gezien en was ik toe aan wat anders, iets uitdagenders. Norvicus had in die tijd (en heeft nog steeds !) wel andere boten waar mee gezeild kon worden, maar veel uitdagender waren (en zijn) die niet.
- Het snelle waterscheppen van een lelievlet en het eeuwige hozen heb ik nooit kunnen waarderen.
- De (houten) doften vond- en vind ik een 'sta in de weg' tijdens het zeilen.
- Dat je tijdens het zeilen eigenlijk door elke andere boot zoals een 16m² werd ingehaald was niet bevordelijk voor m'n humeur en daarmee soms ook niet voor de atmosfeer aan boord. Het resulteerde vaak in een 'het zal wel' mentaliteit, een gevolg van een zekere frustatie en onmacht.

Na deze overdenkingen vroeg ik me in eerste instantie af, of bv een Polyvalk, Randmeer of Fly-tour niet de functie van Scoutingboot zou kunnen krijgen. Ik kon weinig argumenten voor- maar wel heel veel argumenten tegen verzinnen. Zoals een te grote diepgang, het materiaal polyester wat door de tijd heen door het scoutinggebruik het uiteindelijk niet uithoudt, het niet kunnen roeien en wrikken, etc.

Ik kwam tot de conclusie dat de veelzijdigheid van de Lelievlet moest worden gecombineerd met een aantal grondige verbeteringen en dat deze moesten worden verwerkt in een nieuwe, onderhoudsvrije robuuste en uitdagende Scoutingboot. Ik kreeg zin om achter de tekentafel (computer) te gaan zitten.



3. Ontwerpcriteria LelieClass

De fase van een concept bedenken voor een nieuwe boot is een van de aantrekkelijkste activiteiten van mijn werk en heeft iets magisch. Iets creëren uit het niets, het witte 'vel', de eerste lijnen. Ik besloot om de boot een modern, eigentijdse vorm te geven, een boot waarin je gezien wil worden, een object wat je wil hebben, omdat die zo aantrekkelijk is. Sommige zullen dit misschien hopeloos romantisch vinden, maar ik weet uit ervaring dat daarmee de drempel tot acceptatie gelijk een heel stuk lager komt te liggen.

Ik vond inspiratie bij de moderne Franse zeilbootontwerpen, die innovatief zijn en ontstaan zijn uit frisse ideeën en nieuwe inzichten. Ik vond en vind de lijnen van de wedstrijdzeilschepen Class40 en IMOCA om meerdere redenen een goede template voor de nieuwe boot, die ik na enig nadenken LelieClass doopte. De combinatie van de Franse lelie die Scouting in z'n beeldmerk heeft met Class van Class40 vond ik wel toepasselijk.

Niettemin moest de boot geen zenuwachtig, wiebelende wedstrijdboot worden en dat bleek ook mogelijk te zijn door een relatief zware boot te ontwerpen die met een geringe diepgang en grootte breedte voldoende stabiliteit heeft om als een veilige scoutingboot te fungeren. Met relatief zwaar bedoel ik zwaar tov een wedstrijdboot, maar nog steeds aanzienlijk lichter dan een lelievlet. Tevens moest de boot relatief snel zijn en planeerpotenties hebben om haar attractief te laten zijn voor de wat oudere jeugd bij Scouting en natuurlijk moesten de eerder genoemde, in mijn ogen, negatieve punten zoals waterscheppen, hozen etc. zijn opgelost.

De boot moest redelijk simpel te bouwen te zijn ivm de kosten, dus zoveel als mogelijk moeten de platen van de huid ontwikkelbaar te zijn, wat inhoudt dat deze niet behoeven te worden gerekt. Dat hield in dat het een knikspant boot moest worden, wat goed aansluit bij de inspiratiebronnen Class40 en IMOCA, die bijna allemaal ook een prominente kniklijn boven water hebben.

Het bouw materiaal van het casco moest robuust-, maar toch licht en onderhoudsvrij- of minimaal onderhoudsarm zijn. Aluminium leek mij daarom de juiste keuze. Alhoewel duurder en moeilijker te verwerken en iets minder sterk dan staal, vind ik de voordelen van aluminium groter dan de nadelen. Tegenwoordig zijn de zeewaterbestendige aluminium soorten van zulke goede en constante kwaliteit, dat er complete zeegaande schepen van worden gebouwd, zowel als jacht als voor werkschepen. Na een eerste presentatie van het 3D model aan mijn collega's Ben Korner en Arjen Keer, besloten we om door te zetten en het concept verder te ontwikkelen en de boot te gaan bouwen. Ben, Arjen en ikzelf maakte vele uren vol met overleg, rekenen, indelen en tekenen voordat we tevreden waren. Alle onderdelen zijn uitgebreid de revue gepasseerd, zoals materiaalkeuze, zwaardstrijk- en ophaalsysteem, stuurinstallatie, bergingen, details van de tuigage, etc. etc. Voortdurend met in het achterhoofd, dat het een Scoutingboot moest worden, die relatief simpel te bedienen moest zijn. Uiteindelijk kwamen we tot het volgende ontwerp.

4. Presentatie LelieClass

Boot nr. 1 is op dwarsverband gebouwd met een spantafstand van 400 mm. Op de bodem en huid zijn extra langsdragers en stringers aangebracht voor het hellingen en onverhoeds onnauwkeurig afmeren. Het dek en kuipvloer is van zg rijstkorrelplaat, wat een slipvrij oppervlak garandeert, ook in natte omstandigheden.

De boot heeft net als de lelievlet 2 onafhankelijke luchtkasten, met dit verschil dat deze op een van de twee uchtkasten kan blijven drijven.

De romplengte van de LelieClass is exact hetzelfde als die van de Lelievlet, namelijk 5,60 m. De breedte daartegen is 35 cm meer en meet 2,20 m. De diepgang is met het zwaard en roertjes op, slechts 16 cm en met het zwaard neer 1,10 m.

Uiteindelijk is het lege gewicht van de zeilklare boot, incl. uitrusting 500 kg en is de boot geregistreerd als een CE Categorie C zeilboot voor maximaal 5 personen.

De boot heeft net als de lelievlet een vlakke bodem voor eenvoudig hellingen, traileren en een geringe diepgang voor de vaart door ondiepe kanalen en plassen.



Het onderwaterschip is beschermd met 2 magnesium anodes. Boot 1 heeft voornamelijk geen onderwater/anti-fouling verf. Vrijwel alle lokaties waar rvs en aluminium bij elkaar komen zijn van elkaar geïsoleerd middels POM (kunststof) bussen en ringen. Om de boot vervrij te houden is er voor gekozen om de boot te wrappen, hiermee wordt de huid deels met een plastic folie beplakt en kan in allerlei vormen en kleuren worden uitgevoerd

De boot heeft een zwaard en ophaalbare roertjes om vrijwel overal te kunnen varen, vandaar dat de boot is uitgerust met een zwaardkast, een geprofileerd aluminium zwaard, verzwaard met 25 kg lood en 2 (Polypropyleen) steekroertjes.

De mast is licht en eenvoudig strijkbaar. Deze is uitgevoerd als een bewerkt waterdicht aluminium standaard profiel. In eerste instantie zonder zalingen, later bleek dit door de sterkte van het mastprofiel gecombineerd met de grote stabiliteit van de boot niet haalbaar en is er een set zalingen en wanten bijgekomen.

Er kan met minimaal 4 personen in worden geslapen. Een optionele koepeltent kan worden geplaatst, voor een windvrij en waterdicht onderkomen gedurende de nacht of wanneer de boot niet in gebruik is.

De boot is zelflozend. Er is een naar achteren aflopende kuipvloer aangebracht, die afwatert door gaten in de spiegel, waar ook de roerframes doorheen steken om de roertjes middels een stang te kunnen koppelen.

De boot is zelfrichtend, danwel eenvoudig te richten door 1 of 2 personen bij 90 gr. helling. Doordat de mast waterdicht is, geeft deze in de beschreven positie een extra oprichtend moment en loopt niet vol, zodat het eventueel verder hellen dan 90 graden door buitenwatercondities wordt voorkomen.

De tuigage is modern, geen gaffel maar ook geen ellelange mast voor een torentuig. Het grootzeil heeft een zg square-head met een diagonale zeillat, die de achterste top van het zeil op spanning houdt en aerodynamisch efficiënter is dan zowel het gaffel- als het torentuig.

Er kan door 6 personen in de boot worden geroeid en door 2 personen in worden gewrikt. (of door 1 persoon met 2 riemen !) maximaal 4 riemen kunnen worden geborgen op houders onder de zittingen. De doften kunnen worden weggehaald en naast de zwaardkast worden gestuurd wanneer er wordt gezeild.

Een buitenboordmotor kan eenvoudig, zonder extra hulpmiddelen worden aangebracht op de dubbelwandige spiegel

Om het onderhoudsvrije karakter van de boot te accentueren zijn de roei- en wrikriemen en vlaggestokjes ook in aluminium uitgevoerd. De roertjes zijn van 3D geprint glasversterkt polypropyleen.

Bij de Wilde Vaart van Norvicus was de kogel door de kerk, en was besloten dat zij, onder voorwaarden, de eerste LelieClass zouden aanschaffen.

De boot is begin juli dit jaar in de vaart gekomen en door ons uitgebreid getest, zowel zeilend, roeiend en wikkend. Ook het omslaan is geïllustreerd. Op 22 juli is de boot overgedragen aan Norvicus en is inmiddels meegeweest met het zomerkamp van de betreffende speltak en wordt er elke zaterdag mee gezeild.

We zullen de boot op verschillende Scoutingevenementen presenteren, zoals dat onlangs is gebeurd op Scout-In 2017. We denken hierbij aan lokale evenementen, maar mogelijk ook Roverway 2018 en natuurlijk op het NAWAKA 2018. Tussentijdse proefvaarten gebeurt op afspraak met LelieClass Yachts.

5. Vragen