

THE SMALLEST PLANE IN THE WORLD

STITTS SA-2A SKY BABY

OP 1/4 SCHAAL

In het jaar 2015 leek het wel alsof alles groter moest. De nieuwste smartphones werden bijna zo groot als tablets, kleine auto's werden grote limousines en modelvliegtuigen begonnen op echte toestellen te lijken. Omdat het op shows leek alsof je met een toestel kleiner dan 1/4 schaal enkel nog maar in de schaduw kon staan van nog grotere toestellen, begon de schoen bij mij te wringen. Waarom kon ik niet eens "anders" doen? Zo kennen de modelpiloten mij toch? Daarom ging ik op het internet op zoek naar iets nieuws. Moest het een kit zijn? Moest het een ARF zijn? Of toch maar weer een foamie? Nee, dit keer zou het voor "real" zijn, ik zou iets gaan doen wat de collega modelpiloten nooit van mij zouden verwachten: ik zou iets echt gaan bouwen!



Al snel kwam ik tot de conclusie dat ik iets domweg over het hoofd had gezien. Aangezien de kit uit Amerika kwam, waren alle maten op het plan ook in Amerikaanse eenheden. Met andere woorden: ons Europees hout past niet standaard in het toestel zonder veel aanpaswerk. Dus moest ik op zoek naar een leverancier niet te ver weg voor hout in Amerikaanse maten. Dankzij vrienden op facebook kwam ik al snel uit bij Slec Manufacturing (<http://www.slecuk.com/>) waar je netjes de juiste spullen kan bestellen. Al gauw stond er een grote doos met balsa planken, vurenhouten leggers, enzovoorts aan de deur. En toen kon het bouwen beginnen.

Maar eerst even wat geschiedenis

De Sky Baby werd ontworpen door Ray Stits en gebouwd door Bob Starr als opvolger van de Stits Junior Midget Racer. Het vliegtuig is een afgesloten éénmotorig, negatief verspringende vrijdragende tweedekker met een conventioneel landingsgestel. De romp is gemaakt van gelaste stalen buizen met stoffen bekleding. In tegenstelling tot een platte firewall tussen de motor en de voeten van de piloot, is de Sky Baby geconstrueerd met de motor in de buurt van de



schoot van de piloot met de pedalen van het richtingsroer onder het oliecarter van de motor. De motor kwam uit een ERCO Ercoupe, gemodificeerd met waterinjectie tot 112PK (84kW). Het vliegtuig werd voor het eerst gevlogen door Bob Starr op 26 mei 1952 in Palm Springs, CA. Het landingsgestel met neuswiel is later vervangen door een staartwiel om gewicht te besparen. Voor een correct zwaartepunt moest een piloot 77kg wegen, daarom dat enkel Starr en Lester Cole er mee konden vliegen. In het landingscircuit bedraagt de snelheid 201km/h, bij het aanvliegen 129km/h terwijl de uiteindelijke touch-down gebeurt bij 97km/h. Het vliegtuig voerde vooral publiciteitsvluchten uit op airshows. In oktober 1952 ging het na 25 vliegtuigen al met pensioen en werd uiteindelijk gedoneerd aan het National Air and Space Museum.

Ray Stits was een monteur en WWII-gevechtspiloot maar beweerde geen ingenieur te zijn. Hij ging verder met een aantal zelfgebouwde ontwerpen te ontwikkelen, met inbegrip van de Stits SA - 3A Playboy, die de basis vormt voor de VanGrunsven RV - 1 en duizenden van Van's vliegtuigen.

De algemene karakteristieken van de Sky Baby waren:

- Eénpersoons;
- Lengte: 3m; spanwijdte: 2,18m; hoogte: 1,5m; vleugeloppervlak: 3,39m².
- Leeggewicht: 205kg; brutogewicht: 302kg; brandstoftank: 19l.
- Motor: 1 x Continental C85 viercilinder, 4-takt vliegtuigmotor met waterinjectie, 112PK (84kW); propeller: 2 blads aluminium.
- Maximale snelheid: 354km/h; kruissnelheid: 266km/h; overtreksnelheid: 97km/h.
- Prijs in 1952: 2.500\$ (!)

Verder met bouwen

Snel werd het plan op de bouwplank geplakt en werden de balsa onderdelen uitgedrukt en verzameld. Uitzonderlijk genoeg bleek al vrij snel een eerste vleugel klaar te liggen op de bouwtafel. Maar omdat het een dubbeldekker was, moest er natuurlijk nog een tweede vleugel worden gebouwd. Op

Ik verklapte dit op mijn Facebookpagina en al snel kwamen de nieuwe "verbaasd-Facebook-smileys" à volonté tevoorschijn. Groter was de verbazing toen ik zei dat het zelfs een 1/4 schaal toestel zou worden. De nieuwsgierigheid was gewekt. Ik had ondertussen namelijk de keuze gemaakt voor een Stits SA-2A Sky Baby, het kleinste vliegtuig ter wereld. Ooit, lang geleden, had ik er eens eentje in ruwbouw in mijn handen, maar deze is op mysterieuze wijze verdwenen en nooit opnieuw tevoorschijn gekomen. Toch is het toestel ver in mijn brein ooit blijven zitten om er nu dan weer uit te komen.

Na wat zoekwerk kwam ik terecht op de site van Laser Design Services in Amerika (<http://store.laser-design-services.com/>). Voor slechts 77\$ voor de short-kit en 11\$ voor de kunststof onderdelen zou ik gaan beschikken over alles wat ik nodig had (plan, alle onderdelen die een vorm hebben en een kunststof cowling). Na wat dagen wachten werd alles netjes aan de deur geleverd.

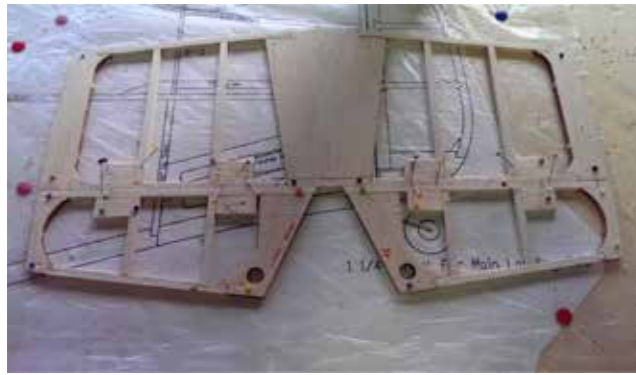


Balsa, hout, motorkap en tekening.



De bouw van de vleugels.





Het samenstellen van het stabilo en hoogteroer.

Facebook kreeg ik ondertussen de opmerking "dit wordt een groot toestel". Waarschijnlijk door een verkeerde perceptie van de foto's. Ik wist natuurlijk stiekem meer en lachte soms wel in mijn vuistje. Na de vleugels was het simpele hoogteroer en richtingsroer aan de beurt.

Daarna werd snel het plan voor de vleugels verwisseld met die van de romp. De romp zou best nog een uitdaging worden. Helaas maakte ik daar in het begin een fout, waardoor ik mijn probeersel opnieuw moest afbreken. Even verloor ik door die domme fout mijn moed, maar gelukkig waren de vrienden op Facebook

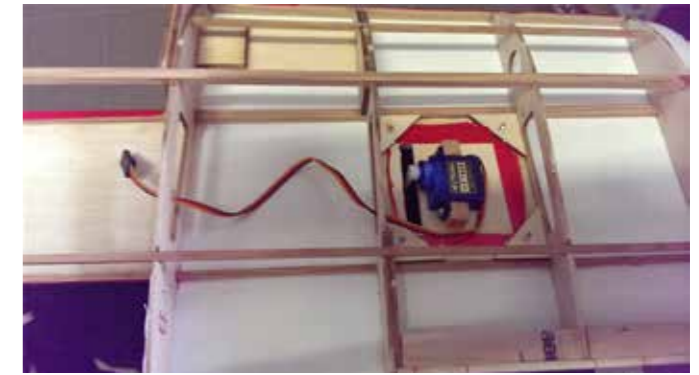
om me te steunen en te zeggen dat ik door moest gaan. Na nog een serieuze fout gemaakt te hebben met de firewall, werd het me toch weer even te veel. Gelukkig kreeg ik de hulp aangeboden van een Nederlandse collega modelpiloot die snel een nieuwe firewall wist te produceren, net als nieuw. Toen kon ik weer aan de slag. Beide romphelften werden voorbereid en kwamen uiteindelijk mooi in de firewall. Daarna kwam achteraan de romp mooi samen. Hier was het goed oppassen omdat je toch best wel wat moet plooiën en het hout vrij broos was. Uiteindelijk begon het allemaal op een romp te lijken en al snel kon de eerste vleugel erop getest worden. Na wat testen met hoogte- en richtingsroer, was het de beurt om die te gaan bespannen. Dit is een onderdeel van de hobby dat ik haat. Werken met een strijkijzer dat ofwel te heet staat of te koud is, het is niet simpel. Als red-



Het samenstellen van de romp.



Plaatsen van de richtings- en hoogteroerservo.



De rolroerservo zit netjes weggewerkt onder een afdekplaatje.



De motor gemonteerd, en de piloot heeft ook al plaats genomen.



Het stabilo en hoogteroer krijgt een blokpatroon.



Na het afwerken kan ook het verenstalen hoofdlandingsgestel worden geplaatst.



De rolroeren krijgen directe aansturing van de mooi weggewerkte servo's.



Het staartwielje maakt de afwerking compleet.

ding was er de föhn die netjes zoveel mogelijk rimpels uit de bespanning kreeg. Al bij al was ik best tevreden, alhoewel je duidelijk kon/kan zien dat het door een onervaren iemand is gedaan. Maar het belangrijkste is: ik heb het wel allemaal zelf gedaan! Uiteindelijk kwamen de servo's in de vleugel en de romp en kon de romp ook volledig bespannen worden. Ook kon de motor nu op het toestel. Met dank aan opnieuw een goede vriend modelpiloot koos ik de motor waarvan we dachten dat die goed zou zijn. Na nog wat knutselen werd het motorhuis (cowling) gemonteerd, een staartwielje voorzien, de cock-

pit mooi dichtgemaakt met plastic vensters en natuurlijk kwam er ook nog een schaal piloot in de cockpit. Van die laatste moet ik trouwens bekennen dat ik denk dat ik me heb

stellen sta te leuteren. En toen was het zover, de laatste stappen: motor instellen, propeller erop en de servo's instellen. Ik was klaar. Een beetje onzeker, maar volledig klaar.

Het belangrijkste: ik heb het wel allemaal zelf gedaan!

laten vangen bij de aankoop, want ook al werd hij verkocht als 1/4 schaal twijfel ik daar toch enorm over. Maar goed, beter een piloot dan geen piloot, dat weten de piloten maar al te goed als ik weer eens over hun toe-

De eerste vlucht
Dit was het moment dat er op Facebook heftig werd gespeculeerd. Dit ding, met slechts 66cm spanwijdte, zou NOOIT gaan vliegen. De verwijten tussen mijn volgers vlogen heen en



Dat ding gaat nooit vliegen!

dan ik ooit gedacht had. Op aanvraag was onze geweldige huisfotograaf Dirk aanwezig die natuurlijk weer de mooiste foto's voor mij wilde maken. En wat was ik gelukkig. Na ondertussen minimum 3 kookpotten soep klaar geroerd te hebben, was het tijd voor de landing. Volle concentratie, langzaam binnen komen en daar stond hij te blinken in het hoge gras. Het overbekende "Carmans huppeltje" kwam weer bij me naar boven. Ik draaide me om en herinnerde me vooral de gezichten van alle criticasters die 5 minuten daarvoor nog zeiden: "Dit gaat nooit vliegen". Het veld was nog nooit zo snel leeg! Voldaan ging het toestel mee terug naar huis en er volgde een gelukkige lange nacht waarin ik waarschijnlijk dikwijls gedroomd heb van deze vlucht.

weer tot ik zelf ook begon te twijfelen. Maar hey, ik zou toch geen watje zijn met alle toestellen die ik in het verleden al heb gevlogen? Op een mooie zondag ging het toestel dus mee naar het veld. De eerste reacties: "Wat een Playmobil toestel", "een sleutelhanger toestel", enzovoorts. En zij maar lachen.

Zender aan, LiPo erin, het toestel in de handen (wie o wie doet me dit na met een 1/4 schaal toestel) en hop naar het veld. De benen uit elkaar en gas. OEPS, het toestel gaat achteruit.... Oh my god, wat een domme fout. Na controle blijkt dat er een verkeerde propeller was geleverd, namelijk rechts- in plaats van linksdraaiend. Dat was me helemaal niet opgevallen tijdens de montage. Snel gesurft naar één van onze bekendste Belgische modelbouw winkels en twee nieuwe propellers besteld die zeer snel werden geleverd. Een weekje later was het best een winderige zondag. Dit keer alles op voorhand getest, opnieuw naar het veld. Ik zou eerst wat proberen te taxiën. Neusje in de wind, licht gas erop, toestel recht houden en oh jee, dat gaat goed. Ik beslis een beetje gas bij te geven, rustig hoogte te trekken en ja hoor, daar gaat de Sky Baby! Hij vliegt! Nou ja, vliegen is veel gezegd. Eigenlijk lijkt de besturing meer op door de soep roeren dan vliegen, maar het is echt, hij vliegt! Nu wat trimmen, rondjes vliegen en kijken wat het toestel doet. Bizar genoeg kan het toestel best langzaam, veel langzamer



De Sky Baby met originele bestickering.

Eén ding stoorde me nog. Het feit dat ik geen stickers op het toestel had zoals de originele. Uren zoeken heeft het me gekost om te proberen het juiste lettertype te vinden van het toestel. Ook al werd van alle kanten met fonts gegooid, toch was het nooit goed genoeg voor mij. Koppig als ik ben, zat ik te denken hoe ik dit ging oplossen. Op een moment kwam er een geniale ingeving. Van een museum site die foto's toonde van het toestel, printte ik een vergrote versie zeer ruw af. Vervolgens plakte ik de print-out op een raam en plakte ik een extra wit blad daarover. Met een dikke en een dunne stift ging ik de lijntjes traceren en uiteindelijk alles zwart inkleuren. Daarna alles onder de scanner en met Illustrator en Photoshop een beetje bijwerken om uiteindelijk als SVG op te slaan voor op de sticker machine die ik heb. Heel wat tijd later kon ik opnieuw trots op mezelf zijn met de correcte stickers.

Ondertussen deed de Sky Baby zijn intrede op vele binnen-en buitenlandse shows en meetings. Velen lachten me uit, velen trokken hun wenkbrauwen op als ze hoorden dat het een 1/4 schaal kist is, maar wat



Een trotse bouwer en eigenaar.

ik vooral onthoud is het applaus dat ik telkens kreeg als ik het aandurfde om ook in hevige wind met de Sky Baby te vliegen. Ik was een zeer gelukkige en blijde piloot met opnieuw een speciaal toestel. Helaas is het toestel vrij hard gecrasht op de show van Vorselaar in

België. Dit vanwege een hoogteroerservo die plots besloot om de geest te geven. Het deed pijn maar dit gebeurt helaas af en toe met modelvliegtuigen. Wie weet komt er in de toekomst wel een nieuwe, maar dan in 1/2 schaal of wie weet in 1:1 schaal.

Specificatie:

Model:	Stits SA-2A Sky Baby
Ontwerper:	Laser Design Services
Schaal:	1:4
Lengte:	70cm
Spanwijdte:	66,04cm
Hoogte:	34cm
Vleugeloppervlak:	0,335m ²
Brutogewicht:	1350g
Motor/ regelaar/ accu:	Turnigy SK3536 1050 Kv/ Turnigy 40A ESC/ 3S LiPo

