

# BAAN VERLATEN EN TERUGKEER IN DAMPKRING

MET (mission elapsed time)	Wie is aan de beurt	Wat gebeurt er	Scher m, knopjes, klavier, schakelaars	Wat wordt er gezegd?
T+1:14:00	FD			"Japetus, ben je 'go' om je baan te verlaten?"
	PLT		controleer status op scherm	"Roger, we zijn 'go' om baan te verlaten."
	FD	bevestig		"Roger. Laten we Japetus naar huis brengen."
	LD			"Japetus, Houston. Je bent 'go' voor normale ontsteking oms-motoren om je baan te verlaten en te landen op..."
T+1:15:00	PLT			"Houston, we zijn klaar om ons in de juiste positie te plaatsen."
	FD			"Roger. Je bent 'go' voor RCS-ontsteking om naar juiste positie te manœvreren."
	PLT			"Roger."
	PAO			"Japetus zal zich nu omkeren, de neus naar achter gericht, om zijn oms-motoren te ontsteken. Dit zal de ruimtependel afremmen voor terugkeer in de dampkring."
T+1:17:00	CMDR			"Houston, we zijn klaar om de dampkring binnen te dringen. Alles ziet er goed uit. Alle systemen werken normaal. onze IMU's melden dat onze koers goed is voor terugkeer in de atmosfeer."
T+1:17:30	FD			"Japetus, Je bent 'go' om het programma in de computer te laden. Laad het programma voor oms-ontsteking nu. Begin aftelling om 1:19:00 M.E.T."
	PLT		PLT CHECKLIST #14	"Roger. Ik laad het programma nu."
				"Houston, ik heb het programma geladen en begin de aftelling om 1:19:00."

	FD			"Roger."
T+1:18:00	SSO			"Mission Specialist 1, je bent 'go' om de vrachtruimdeuren te sluiten."
	MS 1			"Begrepen. Ik sluit nu de deuren van het vrachtruim."
T+1:19:00	PLT	start de aftelling voor de OMS-ontsteking en tel luidop af	enter EXEC om aftelling OMS-ontsteking te starten. lees dan luidop de aftelling op het scherm	"OMS-ontsteking over 10, 9, 8, 7, ..., NU!"
T+1:19:10	PLT			"ontsteking OMS."
	SSO	bevestig OMS-ontsteking		"Roger, ontsteking OMS."
T+1:20:50	PLT			"OMS uitgeschakeld."
	SSO	bevestig uitschakeling OMS		"Roger. OMS uitgeschakeld."
T+1:21:10	SSO			"Japetus, je bent 'go' om APU's 1,2 en 3 opnieuw in te schakelen."
	PLT	start de APU's	PLT CHECKLISTS #15 en #16	"Roger. START APU's 1,2 EN 3."
		antwoord wanneer afgewerkt		"APU's 1,2 en 3 opnieuw in werking."
	SSO			"Roger Japetus. Alle APU's werken voor 100% en normaal."
T+1:22:30	FD			"Japetus, je bent 'go' voor terugkeermaneuvers."
T+1:23:00	CMDR			"Roger. Begin nu met omkeerbeweging."
				"Houston, omkeerbeweging af. Japetus is 'go' om de dampkring binnen te dringen."
	FD			"Roger. We bevestigen het begin van de terugkeer en alles is normaal."
T+1:23:45	CMDR			"Houston, we dalen met een aanvlieghoek van 35 graden."
	LD			"Roger. Aanvlieghoek 35 graden. Behoud deze aanvlieghoek."
	CMDR			"Roger."

T+1:26:10	CMDR	Begin eerste S-bocht		
	PAO	eerste S-bocht		"De ruimtependel voert nu een reeks S-bochten uit. Dit moet de pendel genoeg afremmen voor een normale landing."
T+1:27:00	WXT	Lees gegevens af van de vluchtmeters	OPS 200 EXEC	"Japetus. Ik traceer jullie nu."
		ITEM 005 EXEC		"Japetus, we volgen je op een hoogte van ... zeemijl. De afstand is ... zeemijl en de snelheid is mach ... Hoogte en afstand zijn normaal."
	CMDR			"Roger."
	WXT	Geef het weerbericht	OPS 130 EXEC	"Japetus. Ik neem het weer nu op."
			ITEM 320 EXEC	"Japetus, alle omstandigheden zijn normaal voor een landing op ... westenwind ..., temperatuur ... graden en barometerstand is ..."
T+1:27:20	PLT	BEVESTIG		"Roger, tracking. meteo o.k. voor een landing op ... Houston, we beginnen onze tweede S-bocht."
	LD			"Roger, Japetus. begin S-bocht nu."
				"Japetus, ontplooi luchtrek tot 65 %."
	PLT			"Roger. luchtrek op 65%."
	WXT	ga in track-modus	OPS 200 EXEC	
		lees meters af	ITEM 010 EXEC	"Japetus, jullie zijn op een hoogte van ... zeemijl. Afstand is ... zeemijl. Snelheid is mach ..."
	PLT			"Roger."
	WXT	Geef verslag over status shuttle		"De shuttle is nu afgeremd tot mach 3, of driemaal de geluidssnelheid."
T+1:27:40	WXT			"Japetus, TAEM interface, afstand 59 zeemijl en snelheid mach 2.5."
	CMDR			"Roger. TAEM interface."
	PAO	Geef uitleg over TAEM interface		"de boodschap 'TAEM interface' betekent dat Japetus zich nu in Terminal Area Energy Management bevindt. Dit is op een hoogte tussen 83.000 en 10.000 voet, waar de ruimtependel de laatste naderingsfase zal

				beginnen.”
T+1:28:00	LD	vraag aan piloot om luchtrem af te stellen		“Japetus, luchtrem afstellen op 80%.”
	PLT	bevestig		“Roger. luchtrem op 80%.”
	LD	vraag aan commander om luchtsondes te ontplooiën		“Commandant, ontplooi de luchtsondes.”
	CMDR	bevestig		“Roger. Ontplooi de luchtsondes.”
			CMDR CHECKLIST #12	
		meld wanneer afgewerkt		“Houston, luchtsondes ontplooid.”
T+1:29:00	WXT	geef verslag over status shuttle	ITEM 011 EXEC	“Japetus, jullie zijn nu op een hoogte van ..... zeemijl. De horizontale afstand is ..... zeemijl. De snelheid bedraagt mach ...”
	SSO	meld alle systemen ‘go’		“Japetus, Alle systemen zijn ‘go’.”
	CMDR	bevestig		“Roger. Bedankt.”
T+1:29:30	PAO	geef status shuttle		“Japetus heeft nog 5 minuten en 30 seconden tot de landing.”
T+1:30:00	PLT			“Houston, we beginnen nu aan de laatste S-bocht.”
	LD	bevestig laatste rolmaneuver		“Roger. Laatste rolmaneuver. het landingskonvooi is op plaats en standby.”
	FD			“Roger. Bedankt.”
	PAO	geef verslag over landingskonvooi		“Het landingskonvooi is samengesteld uit een reeks speciale vrachtwagens en uitrusting die zorgen voor het afkoelen van de ruimtependel en die de aanwezigheid van gevaarlijke gassen en dampen na de landing nagaan.”
	LD	licht commander in over nadering		“Japetus, je nadert de HAC.”
	CMDR			“Roger. NADEREN DE HAC.”
T+1:31:00	PAO	geef verslag over nadering		“De verwittiging dat Japetus de HAC nadert betekent dat de shuttle klaar is om de laatste correcties uit te voeren voor de landing. ‘HAC’ staat voor Heading Alignment

T+1:31:00	PAO	over nadering van HAC		Cylinder. Tijdens dit maneuver zal de shuttle een bocht van 180 graden maken om zijn snelheid en hoogte aan te passen voor een precisielanding."
	LD			"Japetus, we hebben jullie nadering nu in zicht."
T+1:31:30	SSO	meld uitschakeling RCS		"RCS stuurraketten uitgeschakeld."
	PLT	bevestig	OPS 280 EXEC	"Roger, RCS stuurraketten uitgeschakeld."
T+1:32:00	WXT			"Japetus, jullie hebben nu een hoogte van ..... zeemijl. De afstand bedraagt ...zeemijl. Snelheid is mach ... Glijvlucht van 20 graden."
T+1:32:30	PAO			"ongeveer 2 minuten en 30 seconden tot de landing."
T+1:33:00	WXT			"Japetus, er is een kleine dwarswind van 2 knopen uit het westen."
	CMDR			"Roger. Dwarswind 2 knopen uit het westen."
T+1:34:00	WXT	controleer meters en geef verslag		"Hoogte ... voet. Afstand ... zeemijl. Snelheid mach ... Glijvlucht van 20 graden."
	CMDR	begin pre-flare	kijk uit voor advisory	"Begin pre-flare."
	PLT	wapen landingsgestel na aanwijzing	kijk naar advisory 430 ITEM EXEC	"Landingsgestel gewapend."
	SSO	bevestig		"Roger. Bevestig gestel gewapend."
T+1:34:45	PLT	meld landingsgestel neer en vergrendeld		"Gestel neer ...en vergrendeld."
	SSO	bevestig		"Roger. Gestel vergrendeld."
T+1:34:50	CMDR	begin full flare	kijk uit naar advisory	"Full flare."
T+1:35:00	LD	meld landing	kijk uit voor advisory	"Touchdown hoofdgestel."
	CMDR	laat zachtjes de neus van de ruimtependel neer		"Neusgestel zakt."

	PLT			"Luchtrem 100%."
	LD	meld wanneer het neusgestel de grond raakt		"Touchdown neusgestel."
	CMDR			"Begin nu te remmen."
	WXT			"Blijft over op landingsbaan: 7.000 voet."
	PLT			"Roger. Plaats genoeg."
	LD	meld wielstop	kijk naar computerscherm	"Wielstop."
	PAO	noteer het tijdstip van het stoppen van de wielen		
	FD			"Japetus, mooie landing. Het konvooi is op weg. We pikken jullie over enkele minuten op."
	PAO			"We hebben een officiële vluchttijd van ... uur... minuten en... seconden."
	SSO			"Japetus, je bent 'go' om alle APU's uit te schakelen."
	PLT	begin uitschakelen		"Roger. Begin nu APU's uit te schakelen."
			PLT CHECKLIST #17	
	PLT	meld wanneer taak uitgevoerd is		"Houston, alle APU's uitgeschakeld."
	SSO			"Roger. We bevestigen normale uitschakeling van alle APU's."
	LD	geef Japetus order boordsystemen uit te schakelen		"Japetus, je kunt beginnen boordsysremmen uit te schakelen."
	CMDR			"Roger. Begin nu alle systemen uit te schakelen."
			CMDR CHECKLIST #13	
				"Houston, volledige uitschakeling boordsystemen en beveiliging shuttle

				beëindigd.”
	LD			“Roger. Volledige uitschakeling en beveiliging pendel.”
	FD			“Proficiat voor een succesvolle vlucht. Het konvooi meldt dat de pendel veilig is. Je bent ‘go’ om de orbiter te verlaten.”
	CMDR			“Roger. Ik ben blij weer thuis te zijn.”
	FD			“Begrepen. We zien jullie over enkele minuten.”