



## FOI MEMO

Projekt/Project  
Rymdfrågor - Uppdrag 2020

Sidnr/Page no  
1 (3)

Handläggare/Our reference  
Kristofer Hallgren, Torbjörn Sundberg

Projektnummer/Project no Kund/Customer  
A69120 Utrikesdepartementet  
FoT-område  
Inget FoT-område  
Datum/Date Memo nummer/Number  
2020-11-04 FOI Memo 7323

## Artemisavtalen och dess påverkan på internationella rymdsamarbeten

### Sammanfattning

Artemisavtalen är ett antal principer för uppförande i rymden. De framställs som en förutsättning för samarbete med NASA inom ramen för NASA:s utforskning av månen och Mars.

Undertecknande av Artemisavtalen utgör en bilateral överenskommelse mellan USA (via NASA) och icke-militära statliga rymdorganisationer.

Avtalen förespråkar bland annat transparens vid rymdaktiviteter och en målsättning om att begränsa mängden rymdskrot, men de behandlar också den kontroversiella frågan om resursutvinning på andra himlakroppar.

Avtalen, och processen för att ta fram dem, anklagas för att vara exkluderande och USA-centrerade.

### Sändlista/Distribution

**Utrikesdepartementet** utrikesdepartementet.registrator@regeringskansliet.se  
Avsett för: Elin Hagerlid

**Utbildningsdepartementet** utbildningsdepartementet.registrator@regeringskansliet.se  
Avsett för: Magnus Härviden

**Försvarsdepartementet** forsvarsdepartementet.registrator@regeringskansliet.se  
Avsett för: Christelle Bourquin, Anna Weibull, Karin Wenander, Emma Widmark & Maria Fahlén

**Försvarsmakten** exp-hkv@mil.se  
Avsett för: Patrik Perers, Peter Sturesson, Lena Persson-Herlitz, Robert Frisk

**FRA** fra@fra.se  
Avsett för: Mikael Täckenström Löf

**FMV** registrator@fmv.se  
Avsett för: Kristian Petterson & Mikael Ahlberg

**MSB** registrator@msb.se  
Avsett för: Kristoffer Hultgren

**Rymdstyrelsen** rymdstyrelsen@snsa.se  
Avsett för: Anna Rathsmann, Johan Köhler & Anna Maria Johansson

**Rymdlagsutredningen**  
Avsett för: Anja Nordfeldt & Thorwald Larsson

**FOI**  
Avsett för: Jessica Appelgren, Rapportör, rymdgruppen@foi.se, rymd@foi.se

Innehållet är granskat och omfattar ingen information som är underställd exportkontrollagstiftningen

Titel/Title  
Artemisavtalen och dess påverkan på internationella rymdsamarbeten

Memo nummer/Number  
FOI Memo 7323

NASA har tagit fram ett antal principer som ska utgöra en utgångspunkt för fortsatt mänsklig utforskning av månen och Mars. Principerna har samlats i ett avtalspaket kallat Artemisavtalen (*Artemis Accords*)<sup>1</sup>. Avtalens fullständiga namn är *The Artemis Accords – Principles for cooperation in the civil exploration and use of the Moon, Mars, Comets and Asteroids for peaceful purposes* och undertecknandet av detta framställs som en förutsättning för samarbete med NASA för vidare utforskning av rymden inom ramen för NASA:s Artemisprogram. Avtalen presenterade under våren 2020 och idag (november 2020) har åtta länder undertecknat avtalen. Förutom USA (NASA) har Australien, Förenade Arabemiraten, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg och Storbritannien undertecknat avtalen.

Artemisprogrammet är NASA:s långsiktiga vision för mänsklig utforskning av våra närmaste himlakroppar. Inledningsvis handlar det om att upprätta en permanent bas på månen men det är endast första steget på vägen mot att skicka människor till Mars och andra himlakroppar. I likhet med de riktlinjer för hållbart nyttjande av rymden (LTS)<sup>2</sup> som tagits fram av FN:s rymdkommitté, COPUOS (*Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*), syftar Artemisavtalen till att sätta upp principer för uppförande och aktiviteter i rymden. Artemisavtalen är däremot bilaterala avtal där NASA och USA är den ena parten.

Artemisavtalen bygger till stor del på tidigare internationella avtal men det finns viktiga skillnader. I titeln kan man tydligt se kopplingen till rymdfördraget (*Outer Space Treaty*) från 1967<sup>3</sup> (i och med skrivelsen ”for peaceful purposes”), men samtidigt har man valt att även skriva ut ”[...] and use of the Moon [...]” vilket antyder resursutvinning i rymden som är en kontroversiell fråga. NASA återanvänder också det mer moderna, men begränsade, avtalet som styr samarbetet runt internationella rymdstationen ISS (*The International Space Station Intergovernmental Agreement (IGA)*)<sup>4</sup> från 1998. Avtalen förespråkar bland annat transparens kring rymdverksamhet, registrering av rymdobjekt, interoperabilitet vilket kan ses som en förutsättning för samarbete i rymden. NASA trycker också på vikten av att göra vetenskaplig data från programmet tillgängligt för alla. Mer kontroversiellt är den del av avtalet som behandlar resursutvinning. Enligt NASA kommer en permanent bas på månen kräva att man nyttjar de resurser som finns på plats, och avtalet måste därför ta höjd för detta. Detta är ett högst relevant argument, en permanent rymdbas som måste tillföras alla resurser utifrån blir både mer komplicerad och dyrare än om man nyttjar resurser på plats. Avtalen säger däremot inte något explicit om utvinning av mineraler i vinstsyfte. I det hänseendet hänvisar NASA till *Commercial space launch competitiveness act* från 2015, ett amerikanskt lagpaket där mineralutvinning tillåts för amerikanska kommersiella aktörer. Denna lagtext är enligt USA förenlig med internationell rätt och rymdfördraget, men det finns flera länder som motsätter sig detta och saken har ännu inte prövats i en internationell domstol.

En målsättning med avtalen är att minska risken för konflikter. Framförallt hanteras detta genom införande av säkerhetszoner för att undvika det som benämns som ”[...] harmful interference [...]”, d.v.s. skadlig störning, även om innebörden av begreppet ännu inte är definierade utan är tänkta att utarbetas med tiden. Utöver titeln säger också avtalens första princip att ”All activities will be conducted for Peaceful Purposes” vilket, enligt NASA, bland annat innebär att man endast kommer ingå avtal med civila aktörer, inte militära organisationer. I första hand ser man också framför sig att avtalen riktar sig mot statliga rymdaktörer och rymdorganisationer. Det kan komma att tas fram en version som riktar sig mot kommersiella aktörer längre fram.

---

<sup>1</sup>NASA. The Artemis Accords. <https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/index.html> (uppslagsdatum 2020-11-03).

<sup>2</sup>Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities [A/AC.105/2018/CRP.20]

<sup>3</sup>Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html> (uppslagsdatum 2020-11-03)

<sup>4</sup>[https://www.esa.int/Science\\_Exploration/Human\\_and\\_Robotic\\_Exploration/International\\_Space\\_Station/International\\_Space\\_Station\\_legal\\_framework](https://www.esa.int/Science_Exploration/Human_and_Robotic_Exploration/International_Space_Station/International_Space_Station_legal_framework), uppslagsdatum 2020-10-26

Titel/Title

Artemisavtalen och dess påverkan på internationella rymdsamarbeten

Memo nummer/Number

FOI Memo 7323

Avtalen och processen har mött en del kritik. Exempelvis har Ryssland öppet kritiserat avtalet för att vara alltför USA-centrerat för att man ska vilja underteckna det, och i och med att NASA är förbjudet enligt lag att samarbeta med Kina så innebär det att världens näst största nationella rymdaktör inte tillåts delta i samarbetet, och än mindre påverka innehållet. NASA tog fram avtalstexten tillsammans med ett fåtal likasinnade aktörer, en process som kritiserats för att vara alltför exkluderande. NASA framhåller dock att en mer inkluderande process skulle vara alltför långsam. Att varken Frankrike, Tyskland eller Indien som i många avseenden är framstående industriella rymdnationer inte har undertecknat avtalen är intressant att notera. Inte heller ESA är ännu en avtalspartner, trots att man var med i de initiala avtalsdiskussionerna. En orsak till detta är att medlemsländerna har olika syn på hur resursutvinning bör regleras.<sup>5</sup>

Artemisavtalen är inte det enda internationella initiativet med syfte att skapa normer för uppträdande i rymden. Parallellt med USA försöker Kina få till stånd en liknande avtalsstruktur som ska stötta deras föreslagna samarbetsprojekt om en forskningsbas på månen med namnet *International Lunar Research Station*. Det finns just nu begränsat med information kring detta initiativ och det är inte heller säkert om Kina avser att inkludera uppförandenormer för aktiviteter i rymden i avtalet. Inom COPUOS fortsätter arbetet med att implementera och följa upp LTS-riktlinjerna som skrevs under 2018. Utöver dessa förslag försöker även EU blåsa liv i ett tidigare initiativ om en uppförandekod för rymden.

### Kommentarer

FN:s ursprungliga avtal som reglerar rymdfart har länge ansetts vara otillräckliga och det avtal som mer konkret hanterar resursutvinning på andra himlakroppar (*Moon Treaty*) har inte ratificerats av någon av de stora rymdnationerna. I syfte att komma tillrätta med bland annat frågor kring hållbart uppträdande i rymden har det på senare tid växt fram ett flertal internationella initiativ som på olika sätt försöker komplettera de ursprungliga avtalen. Multilaterala avtal har dock visat sig vara svåra och komplicerade att förhandla fram. Genom att ta fram avtalsdokumenten bakom lyckta dörrar och tillsammans med ett fåtal partners som därefter tecknat ett bilateralt avtal har USA, via NASA, på relativt kort tid lyckats få till stånd ett avtalspaket med flera parter. Processen och avtalen har kritiserats framförallt från Kina och Ryssland, och tolkas som ett försök från USA att bana väg för amerikanska ekonomiska intressen. Även om Artemisavtalen inte är juridiskt bindande avtal, kan det få stor betydelse för mänsklig rymdfart över tid genom att etablera en praxis.

Rymden kallas en global allmänning och jämförelser görs med hur Antarktis och havsdjupen reglerats. USA försöker på olika sätt tona ner detta och normalisera ståndpunkten att rymden inte är en global allmänning utan att äganderätt gäller även i rymden. Allmänning eller inte så är rymden i alla avseenden världsomspännande. Ett genomarbetat och transparent avtalspaket som reglerar hur rymdverksamhet bör bedrivas vore därför önskvärt.

---

<sup>5</sup> <https://spacenews.com/nasa-esa-agreement-a-milestone-in-efforts-to-develop-artemis-international-partnerships/>, (uppslagsdatum 2020-11-03)