



Raad van de
Europese Unie

Brussel, 4 november 2021
(OR. en)

13407/21

ESPACE 109

NOTA

| | |
|----------|---|
| van: | het voorzitterschap |
| aan: | het Comité van permanente vertegenwoordigers/de Raad |
| Betreft: | <i>Vorbereiding van de zitting van de Raad Concurrentievermogen op 26 november 2021</i> Ruimteverkeersbeheer <i>Verslag van het voorzitterschap</i> |

In bijlage dezes gaat voor de delegaties een verslag van het voorzitterschap met het oog op de presentatie die op 26 november 2021 in de Raad Concurrentievermogen zal worden gehouden over het thema ruimtevaart.

**RAAD CONCURRENTIEVERMOGEN - INTERNE MARKT, INDUSTRIE, ONDERZOEK
EN RUIMTEVAART - 26 november 2021****Verslag van het voorzitterschap*****Ruimteverkeersmanagement*****I. Inleiding - Achtergrond van ruimteverkeersmanagement (STM)**

De ruimtevaartsector ontwikkelt zich in de richting van een nieuw paradigma dat wordt gekenmerkt door een intensivering van ruimtevaartactiviteiten wereldwijd, de opkomst van nieuwe concepten, nieuwe actoren, nieuwe technologieën, nieuwe exploitatiewijzen en nieuwe veiligheidskritische missies. Innovatieve technologieën en diensten leveren weliswaar grote voordelen op voor de hele mensheid, maar vormen ook een uitdaging voor de duurzaamheid van de kosmische ruimte op de lange termijn. Het gevolg van deze ontwikkelingen is namelijk een aanzienlijke toename van het ruimteverkeer en risico's op botsingen en ruimtepuin – waardoor de veiligheid van ruimteactiviteiten en de toegang tot de ruimte in het gedrang komen.

Daarom moet de EU, onverminderd de uitoefening van hun bevoegdheid door de lidstaten, haar standpunt inzake ruimteverkeersmanagement vaststellen. De totstandkoming van een EU-standpunt is een eerste vereiste voordat dit EU-standpunt in andere fora tot uitdrukking mag worden gebracht en voordat er een gemeenschappelijk standpunt van de EU met derde landen en internationale organisaties kan worden vastgesteld. Een coherent standpunt van de lidstaten wordt ook gezien als een belangrijke voorwaarde om de internationale besprekingen over dit onderwerp te beïnvloeden, met name in de Copuos van de VN.

Hoewel het concept van ruimteverkeersmanagement op verschillende niveaus intensief is besproken, is er op mondiaal of EU-niveau nog geen duidelijke, precieze en algemeen aanvaarde definitie¹. Bovendien moeten *de inhoud van toekomstige maatregelen* en het uitvoeringsniveau ervan voor een efficiënt ruimteverkeersmanagement (op nationaal, Europees en mondiaal niveau) niet alleen inspelen op de toenemende activiteiten in de ruimtevaartsector, maar ook anticiperen op belangrijke veranderingen, waarbij de noodzaak om ook op EU-niveau gedefinieerd te worden niet over het hoofd mag worden gezien.

¹ Meer informatie over door de verschillende belanghebbenden voorgestelde definities vindt u in het ESPI-verslag *Towards a European Approach to Space Traffic Management* uit januari 2020.

Het waarborgen van de duurzaamheid van de kosmische ruimte op de lange termijn en een veilige en beveiligde omgeving voor zowel activa (infrastructuur) als mensen is van cruciaal belang voor Europa om niet alleen de toegang tot, maar ook het duurzame gebruik van de kosmische ruimte te waarborgen.

Ruimteverkeersmanagement (STM) is een van de vlaggenschipprojecten van *het actieplan voor synergieën tussen de civiele, de defensie- en de ruimtevaartindustrie*² van de Unie. Dit vlaggenschipproject zal ruimteverkeersmanagementnormen en -regels ontwikkelen om botsingen door de proliferatie van satellieten en ruimtepuin te voorkomen, om te voorkomen dat niet-EU-normen de norm worden en om een bijdrage te leveren aan de formulering van een internationale benadering van ruimteverkeersmanagement in de toekomst.

Er zijn twee *non-papers over ruimteverkeersmanagement* van de Commissiediensten, die tot doel hadden de standpunten van de EU-lidstaten over ruimteverkeersmanagement te verzamelen, onder meer inzake capaciteit, (technische, juridische, coördinerende en bestuurlijke) activiteiten en het uitvoeringsniveau daarvan, aan de lidstaten toegezonden en in de Groep ruimtevaart besproken, tijdens respectievelijk het Finse voorzitterschap in de tweede helft van 2019 en het Portugese voorzitterschap in de eerste helft van 2021.

Er zijn verschillende onderzoeksactiviteiten op EU-niveau gestart. Het Europees Parlement heeft een proefproject op het gebied van ruimteverkeersmanagement goedgekeurd en er worden momenteel twee coördinatie- en ondersteuningsacties uitgevoerd in het kader van Horizon 2020.

Aan het eind van het oriënterend debat "Naar een betere positionering van de EU op het gebied van ruimteverkeersbeheer" tijdens de Raad Concurrentievermogen van 28 mei 2021 zijn de ministers overeengekomen dat er dringend een EU-aanpak inzake ruimteverkeersmanagement moet worden ontwikkeld waarna zij hun goedkeuring hebben gehecht aan een routekaart daartoe die door het Portugese voorzitterschap is opgesteld in het voorzitterschapstrio met Duitsland en Slovenië, samen met het daaropvolgende voorzitterschap Frankrijk en in samenwerking met de Commissie.

² COM (2021)70 van 22 februari 2021.

Het Sloveense voorzitterschap van de Raad heeft verder gewerkt aan een verslag van het voorzitterschap in overeenstemming met de conclusies van de Raad over de "Richtsnoeren voor de Europese bijdrage aan de vaststelling van kernbeginselen voor de mondiale ruimte-economie" van 11 november 2020³, dat door de tiende zitting van de Ruimteraad EU-ESA werd bekrachtigd. Daarin bevelen de voor de ruimtevaart verantwoordelijke ministers een coherente aanpak inzake ruimteverkeersmanagement in Europa aan, onder meer door het organiseren van een Europese conferentie hierover waarin de huidige regelgevingskaders in Europa in kaart worden gebracht.

Op basis van deze holistische aanpak heeft de Groep ruimtevaart de elementen besproken die essentieel worden geacht om tot een gemeenschappelijk akkoord over ruimteverkeersmanagement te komen.

II. Besprekingen over ruimteverkeersmanagement tijdens het Sloveense voorzitterschap

Ruimteverkeersmanagement is één van de prioriteiten van het Sloveense voorzitterschap.

De EU moet een duidelijke visie hebben op de manier waarop beleid, regelgeving en technologieën voor ruimteverkeersmanagement kunnen worden ontwikkeld om de Europese burgers, de Europese ruimtevaartinfrastructuur en -activiteiten te beschermen, teneinde bij te dragen aan en proactief invloed uit te oefenen op de mondiale besprekingen over een internationaal aanvaardbare aanpak.

Op 7 juli 2021, tijdens het Sloveens voorzitterschap vond, in lijn met de eerder genoemde routekaart, de Europese conferentie over ruimteverkeersmanagement *Fostering a European approach on Space Traffic Management* plaats met als doel in de loop van 2022 het Europese standpunt over ruimteverkeersmanagement te definiëren. Vertegenwoordigers van de lidstaten van de EU en het Europees Ruimteagentschap (ESA), de Commissie, de Europese Dienst voor extern optreden (EDED) en de uitvoerend directeur van het ESA hebben gewezen op verschillende elementen, actoren en perspectieven die van belang zijn om een Europees standpunt over ruimteverkeersmanagement aan te moedigen.

³ Doc. 12851/20.

De besprekingen tijdens de voorbereiding van de conferentie, die onder meer een hoorzitting en een inventarisatie van de Europese capaciteit en lacunes omvatten, vormen een onderdeel van de routekaart die tot doel heeft een eerste uniforme Europese aanpak van ruimteverkeersmanagement vorm te geven.

De belanghebbenden van de conferentie over ruimteverkeersmanagement verwelkomden *een schriftelijk niet-bindend document – Resultaten van de Europese conferentie over ruimteverkeersmanagement "Fostering a European approach on Space Traffic Management"* als bijdrage aan het verdere debat over ruimteverkeersmanagement in Europa.

De *Resultaten* belichten de standpunten van de delegaties van de lidstaten van de EU en het ESA, de Commissie, de EDEO en het ESA over de relevantie van ruimteverkeersmanagement voor Europa, de stand van zaken, de behoeften en de actoren die bijdragen tot een Europese aanpak van ruimteverkeersmanagement, alsook de noodzakelijke activiteiten op technologisch en regelgevingsgebied die Europa moet ondernemen om tot een gedeelde visie over ruimteverkeersmanagement te komen.

Er is duidelijk aangetoond dat een coherente aanpak op het gebied van ruimteverkeersmanagement op EU-niveau van cruciaal belang is om adequaat op de mondiale uitdagingen te kunnen reageren.

Een belangrijke stap in de verdere ontwikkeling van de gemeenschappelijke EU-aanpak inzake ruimteverkeersmanagement was de start van het overlegplatform in september 2021 door DG DEFIS. Het platform is bedoeld als een transparant mechanisme om input te leveren voor een mededeling van de Commissie over een EU-aanpak inzake ruimteverkeersmanagement, die staat gepland voor begin 2022.

Uit de besprekingen die tijdens het Sloveense voorzitterschap in de Werkgroep Veiligheid (SWP) plaatsvonden, is gebleken dat verder moet worden gewerkt aan alle elementen van de EU-aanpak van ruimteverkeersmanagement, zodat er tijdens het Franse voorzitterschap van de Raad in 2022 een gemeenschappelijk standpunt over deze kwesties kan worden bereikt.

III. De voorlopige resultaten van de besprekingen in de lidstaten

De lidstaten hebben duidelijk te kennen gegeven dat het absoluut noodzakelijk is ruimteverkeersmanagement op Europees niveau te behandelen voor de bescherming van de EU-belangen om autonoom en veilig toegang te krijgen tot en gebruik te maken van de ruimte en voor de bevordering van het concurrentievermogen van de Europese industrie.

De vele activiteiten die tijdens de laatste voorzitterschappen zijn geïnitieerd, hebben meer inzicht gegeven in het concept van ruimteverkeersmanagement. Daardoor konden ook de standpunten van de EU-lidstaten over deze dringende kwestie worden verzameld. De voornaamste elementen die uit deze besprekingen naar voren kwamen, waren:

Ten eerste hebben de lidstaten erop gewezen dat het belangrijk is de bevoegdheden van de lidstaten te respecteren. Zij willen verantwoordelijk blijven voor de ontwikkeling van, het toezicht op en de handhaving van de regels voor ruimteverkeersmanagement. Zij zijn van mening dat de manoeuvreerruimte van de Europese Unie volledig in overeenstemming moet zijn met artikel 4, lid 3, en artikel 189, VWEU. De lidstaten zijn ook duidelijk bereid om de ontwikkelingen op het gebied van ruimteverkeersmanagement nauwlettend te volgen en te sturen. Daarom moet de Unie EU-maatregelen voor een duurzaam gebruik van de ruimte volgen en coördineren en verslag uitbrengen over alle activiteiten om de transparantie te waarborgen. Alle bevoegde Europese actoren moeten overeenkomstig hun respectieve taken en verantwoordelijkheden samenwerken om onnodig dubbel werk te voorkomen.

Ten tweede moet de Europese Unie zich vooral richten op de ontwikkeling van normen en zachte wetgeving, waaronder, indien nodig, aanbevelingen of stimuleringsmaatregelen. Daarnaast hebben sommige lidstaten aangegeven dat bindende verplichtingen op EU-niveau niet mogen worden uitgesloten. Een belangrijk element waarmee rekening moet worden gehouden bij het optreden op het gebied van ruimteverkeersmanagement is dat maatregelen die op EU-niveau worden vastgesteld of aangemoedigd geen onnodige lasten voor de EU-industrie met zich mee mogen brengen en moeten bijdragen tot de gemeenschappelijke doelstelling om de duurzaamheid van de activiteiten in de kosmische ruimte op de lange termijn te waarborgen en de vrijheid van vreedzame exploratie en gebruik van de kosmische ruimte ook voor toekomstige generaties veilig te stellen.

Ten derde moet, op grond van de activiteiten van de afgelopen zes jaar, EU-ruimtebewaking en -monitoring (EU-SST) het speerpunt zijn van alle operationele en onderzoeksactiviteiten in verband met ruimtebewaking en -monitoring. SST- en SSA-capaciteit is van cruciaal belang bij de ontwikkeling van ruimteverkeersmanagement, aangezien dit de enige manier is om botsingen op operationeel niveau te voorkomen en een geloofwaardige speler op dit gebied te worden.

Tot slot zijn de lidstaten zich ervan bewust dat de ontwikkeling van een Europese aanpak niet alle bezwaren zal wegnemen die zijn gerezen door het toegenomen aantal satellieten en de toegenomen hoeveelheid ruimtepuin. Alleen een internationaal antwoord kan leiden tot de ontwikkeling van een efficiënte aanpak van ruimteverkeersmanagement en met een gemeenschappelijke EU-aanpak kan de EU op dit gebied internationaal meer gewicht in de schaal leggen. Het werk dat de Copuos van de VN met de 21 richtsnoeren inzake de duurzaamheid op de lange termijn op gang heeft gebracht, is een belangrijke stap in de goede richting. Voortzetting van de samenwerking met internationale partners/organisaties, waaronder de Copuos van de VN, zal dan ook van cruciaal belang zijn wil de versterkte en gecoördineerde Europese aanpak bijdragen tot het internationale debat over ruimteverkeersmanagement, teneinde tot een internationaal aanvaardbare aanpak te komen. De EU moet ook de ontwikkeling van stimuleringsmaatregelen bevorderen om de uitvoering van op internationaal niveau vastgestelde maatregelen te bevorderen. Dit zou kunnen worden beschouwd als een eerste stap vóór de eventuele toekomstige goedkeuring van internationale juridisch bindende instrumenten. Naarmate het ruimteverkeer toeneemt, zullen juridisch bindende instrumenten op middellange en lange termijn moeten zorgen voor de nodige stabiliteit en normatieve basis voor veilige en duurzame activiteiten in de kosmische ruimte.

IV. Volgende stappen

Naar aanleiding van de voor begin 2022 geplande mededeling van de Commissie over de EU-aanpak inzake ruimteverkeersmanagement zal het Franse voorzitterschap een toetsingsproces opzetten om uitgebreide besprekingen in de Groep ruimtevaart mogelijk te maken, met de ambitie om het EU-standpunt over ruimteverkeersmanagement tijdens het Franse voorzitterschap vast te stellen.

De lidstaten zullen spreken over een holistische aanpak van de multidimensionale kwestie van ruimteverkeersmanagement. Het gaat dan om de ontwikkeling van vermogens, regelgeving, beleid, onderzoek en innovatie, capaciteitsopbouw en juridische en operationele elementen op verschillende niveaus, met inbegrip van civiele en militaire aspecten, waarbij wordt gezorgd voor complementariteit op alle gebieden van de EU-betrokkenheid bij de ruimtevaart.

Om de EU in een sterke positie te plaatsen, heeft de Unie voldoende autonomie nodig in de ruimtevaartsector, onder meer op het gebied van ruimteverkeersmanagement. Daartoe moet capaciteit worden opgebouwd, wat een essentiële voorwaarde is voor het managen en coördineren van het ruimteverkeer.

De EU heeft al een van de meest uitgebreide systemen voor ruimtebewaking en -monitoring (SST) ter wereld opgezet, met een groot potentieel om de EU op het gebied van SST autonoom te maken. Het SST-consortium van de EU, dat eind 2021 een groter partnerschap zal worden, verricht onderzoeks- en innovatieactiviteiten, ontwikkelt vermogen en verleent 24/7 operationele diensten zoals de dienst botsvermijding voor de meeste Europese satellieten (228). Het zal in de komende maanden van essentieel belang zijn om de capaciteiten en vermogens van de EU op het gebied van kennis (SSA) en bewaking (SST) van de ruimteomgeving te vergroten, het aantal en de prestaties van de diensten te verhogen en meer potentiële gebruikers te bereiken om de coördinatie van het ruimteverkeer te verbeteren en veilige ruimteoperaties te waarborgen.

Op het gebied van regelgeving moeten de lidstaten, met het oog op een veilige en beveiligde ruimte en op de verduurzaming van de activiteiten in de kosmische ruimte op de lange termijn, een pragmatische en effectieve aanpak bespreken waarbij op korte termijn realistische doelstellingen worden nagestreefd. Het lijkt immers moeilijk om op korte termijn vooruitgang te boeken met een juridisch bindend internationaal regelgevingskader voor ruimteverkeersmanagement. De lidstaten moeten de uitvoering van de bestaande vrijwillige richtsnoeren (inzake duurzaamheid op de lange termijn) die in het kader van de Copuos zijn vastgesteld, ondersteunen (en nationale maatregelen in die richting vaststellen), en een consistente EU-aanpak bij de VN op het gebied van de ontwikkeling van verantwoord gedrag zou daarbij een nuttige eerste stap kunnen zijn.

In de nabije toekomst moet de EU helpen om tot een gemeenschappelijk begrip te komen van wat ruimteverkeersmanagement behelst, en een consensus tot stand helpen brengen over de ontwikkeling van gemeenschappelijke normen en standaarden. Deze ontwikkeling moet hoe dan ook pragmatisch, geleidelijk en gestadig verlopen en gebaseerd zijn op het beginsel van wederkerigheid van deze normen en standaarden, zodat het concurrentievermogen van de Europese ruimtevaartindustrie niet wordt geschaad, waarbij terdege rekening moet worden gehouden met de tweeledige dimensie van ruimteverkeersmanagement.

Afhankelijk van de mate van convergentie in de besprekingen over de verschillende onderwerpen, zal het Franse voorzitterschap een nota of conclusies van het voorzitterschap opstellen over een EU-standpunt over ruimteverkeersmanagement, dat tijdens de zitting van de Raad Concurrentievermogen van juni 2022 zou kunnen worden aangenomen. Deze werkzaamheden zullen worden uitgevoerd in nauwe coördinatie met het SST-partnerschap van de EU.

Bijlagen

1. Resultaten van de Europese conferentie over ruimteverkeersmanagement, 7 juli 2021 *Fostering a European approach on Space Traffic Management*;
2. Ontwerproutekaart bij het achtergronddocument met het oog op het oriënterend debat dat op 17 mei 2021 in de Raad Concurrentievermogen zal worden gehouden over het thema ruimtevaart (8616/21 ADD1).

Outcomes of the European Space Traffic Management Conference, 7 July 2021

“Fostering a European approach to Space Traffic Management”

Outcomes

of the European Space Traffic Management Conference, 7 July 2021 “Fostering a European approach on Space Traffic Management”

Representatives of Member States of EU and ESA, together with representatives of the European Commission, the European External Action Service and the Executive of the European Space Agency met at the European Space Traffic Management (STM) Conference on 7 July 2021.

The Conference was initiated by orientations affirmed by the EU-ESA Space Council of 20 November 2020 on the European contribution in establishing key principles for the global space economy. There, Ministers responsible for space from EU and ESA Member States recommended a coherent approach on STM in Europe including to hold a dedicated European conference to discuss the mapping exercise of current regulatory frameworks in Europe.

The Conference was prepared in an informal process encompassing the representatives of the Member States of EU and ESA, as well as representatives of the European Commission, the European External Action Service, and the Executive of the European Space Agency. This process included a Hearing on STM that took place on 24 March 2021, at the occasion of which EU and ESA Member States, space agencies, the EU Space Surveillance and Tracking (SST) Consortium/Partnership, industry, academia and Europe’s international partners presented their views on space traffic management, thus highlighting the various elements and actors and perspectives relevant to fostering a European position on STM. Based on the Hearing a mapping of European capabilities and gaps was carried out on 21 April 2021.

In the development of a European position on STM, continued engagement with international partners/organisations like UNCOPUOS will be key in ensuring that the increased coordinated European approach contributes to international STM discussions, in order to achieve an internationally acceptable approach.

The Conference noted with appreciation the European Union roadmap for STM, which was discussed at the EU Competitiveness Council (SPACE) on 28 May 2021.

The following Outcomes of the Conference are not binding to any participant, the Presidencies or institution but are offered as a contribution to the STM debate in Europe.

1. Relevance of Space Traffic Management for Europe

- (1) Space Traffic Management is a very complex topic under the remit of multiple levels of competences from the multilateral United Nations, to the European actors and national governments. It requires action at multiple dimensions that need to be addressed through a close involvement of all relevant European actors, such as: i) research and innovation activities; ii) development of capabilities; as described in chapters 2 and 3, iii) operational coordination services iv) regulatory activities including standardization, v) security and dual dimension.
- (2) Orbits are increasingly congested and contested. They constitute a limited natural resource. The dynamic evolution of space activities and the increasing emergence of a near-Earth ecosystem as an economic domain, attracting additional actors and investments, including from the commercial sector, and leading to the development of innovative applications and technologies is noted.
- (3) There is an increase in space traffic and collision risks, thus challenging the safety of space activities, access to space, and the long-term sustainability (LTS) of outer space.
- (4) Ensuring the long-term sustainability of outer space as a safe and secure environment is a prerequisite for Europe to access and utilize outer space, as space data and applications are increasingly important for our societies as a whole and for implementing European Union and national policy objectives such as the digital and green transition and for socio-economic, security and defence goals. Moreover, the protection of European citizens and their Member States is a prerequisite to achieve at the earliest stage of any STM development.
- (5) The need for ESA, the EU, and their respective Member States to foster a common approach on STM in order to react to the global challenges and to contribute to ongoing international discussions on STM is highlighted.
- (6) A European contribution to the formulation of future international norms and standards related to STM as well as an increased coordinated approach and cooperation are of primary importance for preserving European interests in accessing and using space, public and private space infrastructure and to promote the competitiveness of the European industry and for contributing to a level-playing field for the global space economy.
- (7) Europe should continue to foster its status as a role model for responsible behaviour in space.

2. State of Play and Needs

- (1) STM constitutes a multi-dimensional concept encompassing legal, regulatory, policy, research and innovation, development of capabilities legal and operational elements at different levels. The civil, commercial, technological, security, and dual-use aspects should be duly taken into account.
- (2) A comprehensive approach is necessary in fostering a European approach to STM, for which the mapping presented at the occasion of the Preparatory Meeting for the European Conference on Space Traffic Management on 21 April 2021 could be useful, identifying specific needs for action as a valuable tool for facilitating a structured approach towards shaping a European position on STM as well as the on-going research activities launched by European Actors such as the two ongoing H2020 STM actions and the EU SST Consortium/Partnership by the European Commission, an STM pilot project commissioned by the European Parliament, and the ongoing ESA Space Safety Programme.
- (3) Europe should make use of all its resources and capabilities and bundle them in the most effective and efficient way, involving different EU, ESA, and national authorities and their contributions and responsibilities in their respective fields.
- (4) In order to assess the needs to establish adequate coordination interfaces with air traffic management, a coordination with in particular International Civil Aviation Organization (ICAO), European Union Aviation Safety Agency (EASA), Eurocontrol and International Telecommunication Union (ITU) could be promoted.
- (5) In order to ensure the safety, security and long-term sustainability of outer space activities, international coordination and technical standards as well as rules with universal applicability, in accordance with international space law become necessary, and in this case European Member States need to actively contribute to such development and its implementation in a coherent way.
- (6) Europe should work on the implementation of the existing voluntary LTS guidelines adopted by UNCOPUOS and could develop standards and good practices; this development would be gradual and incremental and should be based on the principle of reciprocity, so as not to penalize the competitiveness of the European space industry, and taking into account strategic issues as well. As a long-term goal, Europe should strive to contribute to further consideration of an international regulatory framework on STM in collaboration with other nations and international organisations which might encompass as appropriate legal or voluntary instruments worked out within international organisations such as UNCOPUOS.
- (7) Europe needs to promote its technological leadership to enhance the safety and sustainability of its space activities and reap the benefits of developing markets and fully use the opportunities provided by commercial capabilities and services, including as regards in-orbit servicing, active debris removal, space debris mitigation (with for example spacecraft design elements), space surveillance and tracking, space weather, and near-Earth objects.
- (8) European and national SST capabilities are a prerequisite to any burden sharing, as well as an essential basis to monitor space objects and provide SST services related to space traffic. European and national investments in SST are therefore of capital importance.

3. Actors Contributing to a European Approach to Space Traffic Management

- (1) The development of a comprehensive, coherent and jointly developed European approach on STM to contribute to the global discussion necessitates the inclusive involvement of all relevant actors, Member States of EU and ESA, the European Commission, the European External Action Service, the ESA Executive, the EU SST Consortium/Partnership, regulatory authorities, academia, industry, including service providers and civil society, based on the actors' competences, roles, and capabilities.
- (2) The imperative role of Member States of EU and ESA in shaping the way forward due to the security, sovereignty and dual dimension of STM and the EU and ESA Member States' authority over their SST sensors needs to be taken into account. Other national initiatives and research and development through the ESA programmes should also be considered in the European approach in the future too. Also, the EU and ESA Member States' responsibilities under the United Nations treaties need to be taken into account.
- (3) The EU SST programme is for EU member states the primary research and innovation capability development and operational capability for monitoring and coordinating space traffic through the SST Services (collision avoidance, re-entry, fragmentation, remediation and mitigation) as well as for providing services to institutional and commercial stakeholders, public and private, civil and military ones.
- (4) The role of the European Commission should be emphasized in the implementation of the EU space programme, in particular with the SST sub-component which could contribute to a European STM, and other EU space activities in accordance with the EU treaties and international law. The European Commission is also announcing STM as one of the three flagship initiatives, stemming out of its Action Plan on Synergies between civil, defence and space industries. EU Member States have also provided, through the EU Competitiveness Council (SPACE), guidance for developing a European Union approach for STM. The European Commission was encouraged to prepare the declaration of acceptance of the rights and obligations under the United Nations space treaties, where applicable.
- (5) ESA provides essential contributions and programme expertise in research and collaborative development and implementation of large European systems and also develops operational prototypes and precursor services in its Space Safety Programme. Furthermore, ESA performs research and development, in particular in the areas of in-orbit servicing, space debris mitigation, active debris removal, space weather, and near-Earth objects and sensor development, which could contribute to a European STM. ESA also has a strong and long experience in contributing in different international forums as the Inter-Agency Space Debris Coordination Committee (IADC).
- (6) An active involvement of European space industry including the downstream sector and service providers, financial service providers such as insurers, regulatory authorities, research establishments, academia, and civil society is important for the future development of technical, operational rules and standards in order to promote effective solutions and increase the European competitiveness and technological leadership.
- (7) The collaboration between the EU standardization organisations European Committee for Standardization (CEN), European Committee for Electrotechnical Standardization (CENELEC), European Telecommunication Standardization Institute (ETSI) and the European Cooperation for Space Standardization (ECSS) should be further strengthened as an important platform for the development of standards relevant to STM. ESA, Member States of ESA and

EU and European industry have a strong experience in standard setting by contributing in different international forums like ECSS, CEN, CENELEC, International Organization for Standardization (ISO) and European Organisation for Civil Aviation Equipment (EUROCAE).

4. Way Ahead

(1) The Conference welcomed the consensus reached at the occasion of the EU Competitiveness Council (SPACE) on 28 May 2021 on a European Union roadmap contributing to the way forward on a European position on Space Traffic Management and welcomed the further development of a step-wise European approach for a coherent and inclusive way ahead with all competent actors in particular EU, ESA and all their respective Member States.

Draft roadmap on Space Traffic Management

Competitiveness Council - Space part on 17 May 2021 (8616/21 ADD1)

- i) Preparatory (2019-Q2- 2021);
- ii) Design and definition (Q3 2021-Q2 2022);
- iii) Outreach (Q4 2022)

| | Date | Meeting | Topics | Documents/outputs | |
|--------------------------|----------|----------|--|---|---------------------------------|
| | | | | EU | ESA |
| | 03/16 | UNCOPUOS | UNCOPUOS Legal Subcommittee puts STM on its agenda | | UN.Doc. A/AC105/C.2/2015/CRP.13 |
| PREPARATORY PHASE | | | | | |
| Preparatory phase | 22/10/19 | SWP | <p>COM submitted non-paper centred on new developments on a non-consensual definition for STM and the need for sustainability of Space.</p> <p>MS informed about national competences and lack of national positions</p> | <p>COM non-paper – State of play on STM (Wks 11506/19) and questionnaire (11512/19)</p> <p>Need to enhance knowledge from MS on STM and positions</p> | |

| | | | | |
|--|--------------------------|--|---|---|
| | 14/01/20 and 12/05/20 | Workshops in preparation of the German EU Council Presidency | Initiative “Establishing key principles for the global space economy” with one focus topic on STM | Presentations leading to Council Conclusions/ESA Resolution |
| | Autumn 2020 | Studies for knowledge-base building launched by COM | <p>2 Coordination and Support Actions</p> <p>1. building STM capability.(01/21-08/22)</p> <p>2. European industry competitiveness and economic sustainability (01/21-06/22),</p> <p>3. Pilot project on legal and economic analysis(WK 2189/21 (01/21-01/22))</p> | |
| | 20/11/20 | 10th Space Council EU-ESA | Increase European coordinated approach, from a dialogue with stakeholders for mapping exercise of regulatory framework in Europe to be discussed in a European Conference | <p>Council Conclusions (doc. 12851/20 - paras 14-15)/ESA Resolution</p> <p>To be taken forward in the respective settings</p> |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|---|--|
| | 5/01/21 | SWP | PRES informed about the new developments on STM | COM presentation on ISO standardisation (WK 57/21) | |
| | 28/01/21 | 1st meeting of the preparatory group organised by DE | German initiative to put forward the steps included in the Space Council | Presentation Exploration of concept and roles with stakeholders | |

| | | | | | |
|--|----------|--|---|---|--------------------------------|
| | 16/02/21 | SWP | <p>COM presented the scope of the two Coordination and Support Actions, and the Pilot project.</p> <p>PCY and COM presented coordinated Roadmap based on non-paper to identify major European issues for a European common approach and expecting for the mapping from the two pilots</p> | <p>2 Coordination and Support Actions</p> <p>1. building STM capability.(01/21-08/22)</p> <p>2. European industry competitiveness and economic sustainability (01/21-06/22),</p> <p>3. Pilot project on legal and economic analysis(WK 2189/21 (01/21-01/22))</p> | |
| | 23/02/21 | 2nd meeting of the preparatory group organised by DE | Explore a roadmap towards the conference based on hearing at global level | Presentation - calendar | Preparation for the conference |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|---------------------------------------|--|
| | 17/03/21 | SWP | <p>COM presented non-paper on STM, including a questionnaire.</p> <p>Guiding questions to support MS to form their national position on STM; exchange of views with MS</p> | COM non-Paper and questionnaire to MS | |
| | 24/03/21 | <p>3rd meeting organised by DE - "Hearing" presentations from MS of the EU and ESA, other third countries, academics and think tanks, industry European and third countries</p> | Presentations to enhance the understanding of participants on STM | | |

| | | | | | |
|--|----------|--|---|--|--|
| | 21/04/21 | 3rd meeting of the preparatory group organised by DE | Start of the mapping of European "state of play" (European participations in international fora, existing regulations and capabilities) | | |
| | 27/04/21 | SWP | MS exchange of views on preliminary positions based on replies to Questionnaire | COM Presentation of results & conclusions from questionnaire | |
| | 28/05/21 | Competitiveness Council (Space) | Policy debate "Towards a better positioning of the EU in the Space Traffic Management" | Orientation paper on MS preliminary position towards a EU coordinated approach | |

| | | | | |
|--|----------|--|--|--|
| | 13/05/21 | 4th meeting of the preparatory group organised by DE | Follow-up of understanding of European "state of play" [and start of examination of technical enhancement] | |
| | 3/06/21 | 5th meeting of the preparatory group organised by DE | Preparation of the Conference presenting mapping and technical possible future [synergies/common understandings/potential for joint actions] based on identified technical needs | |

| | | | | |
|--|---------|---|--|--|
| | 7/07/21 | <p>Conference, following up on point 15. of CCs doc. 12851/20</p> <p>"to start a European dialogue together with academia and industry, including a mapping exercise of current regulatory frameworks in Europe to be discussed in a dedicated European conference"</p> | <p>The conference will help to develop a common understanding in (1) importance of STM, (2) state-of-play and needs (tech., regulatory, etc.), (3) actors in STM contributing to the STM position-making in Europe</p> | |
|--|---------|---|--|--|

| DESIGN AND DEFINITION PHASE | | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----|---|------------------|--|
| QDesign and definition phase | 13/07/21 (tbc.) | SWP | Update by the Commission on STM | STM presentation | |
| | 07/09/21 (tbc.) | SWP | Presentation of the initial results and outputs of the CSAs and the Pilot project | STM presentation | |
| | 21/09/21 (tbc.) | SWP | Presentation of Presidency synthesis of the outcomes from May COMPET – Space policy debate, July’s Conference on STM and initial results from CSAs and Pilot project: collecting views of delegations | | |
| | 12/10/21 (tbc.) | SWP | Presidency Report on STM: examination | | |
| | 26/10/21 (tbc.) | SWP | Presidency Report on STM: final examination | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|---|--|
| | Nov/Dec | | | | Poss. to have STM in the ESA Interim Ministerial Meeting (30 Nov-1 Dec, tbc) |
| | 10/11/21 | COREPER | Preparation of EU Competitiveness Council (Space) | | |
| | 26/11/21 | Competitiveness Council (Space) | Tbc.: Presidency Report on STM | MS main highlights on STM to prepare an EU position | |
| | XX/01/22 | COM-EP | Conference with EP, based on pilot project results | | |
| | | | | | |
| | Q1 2022 | | Commission formal input towards EU coordinated position on STM | COM formal input | |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------|---|
| | ?/02/22 | SWP | Exchange of views on a draft EU position on STM | | |
| | XX/03/22 | SWP | Exchange of views | | |
| | XX/04/22 | SWP | Examination of EU position | | |
| | XX/05/22 | SWP | Examination of EU position | | |
| | XX/05 or 06/22 (or 9/22) | COREPER | Examination | | |
| | [XX/05/22 | EU Competitive ness Council | Adoption of Council Conclusions? or I/A Note on EU position on STM – [Space Council] | EU position on STM | |
| | | | | | Preparation of a programme proposal STM for CM22 |

| OUTREACH PHASE | | | | |
|----------------|------------|--|--|--|
| Outreach phase | XX/XX/2022 | MS-EU (COM + Council) - ESA dialogue | | Preparation of an EU-ESA communication plan |
| | ? | MS together with COM, EEAS and ESA - outreach to third countries COPUOS, etc. | | |

Council work

Commission work

DE work

ESA work (Consultations on 3SOS, work in **CONOP for UN 1st Disarmament Committee/and SWP for COPUOS**)

EEAS work (consultations on 3SOS, work in **CONOP for UN 1st Disarmament Committee/and SWP for COPUOS**)