

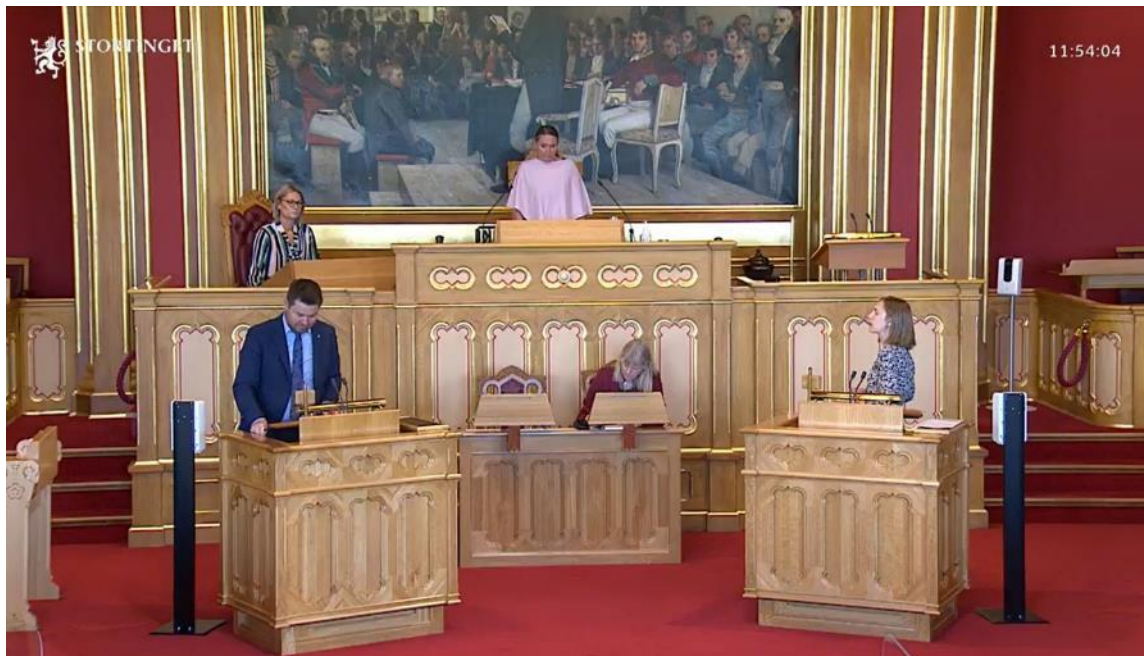


NIFRO

NYHETER

5:2020, JUNI – JULI

På forsiden: Destinasjon Mars. Denne sommeren var det oppskytningsvindu til Mars. Kina, UAE og USA sendte oppdrag til den røde planet. Sistnevnte med norsk teknologi om bord. © NASA



Bilde hentet fra Stortingets videosending. Leder av Næringskomiteen Geir Pollestad (SP) utfordrer Næringsminister Iselin Nybø (V) i spørresegmentet av debatten.

ROMSTRATEGIEN VEDTATT AV STORTINGET

Den 10 juni debatterte og vedtok Stortinget *Stortingsmelding. 10 «Høytflyvende Satellitter – Jordnære formål»*, bedre kjent som romstrategien.

Det ble fremmet flere forslag til vedtak. To ble vedtatt, og Stortinget gav instruksjer til regjeringen om å;

- 1) Sørge for at Andøya Spaceport blir realisert så raskt som mulig
- 2) Utrede behovet for et nasjonalt senter for rombasert virksomhet, og hva som eventuelt kan være en hensiktsmessig lokasjon for et slikt senter

Opposisjonen (AP, SV og SP) argumenterte generelt for [en større nasjonal satsing](#), og fremmet i tillegg [10 forslag](#) som ikke fikk flertall. Flere av disse er i tråd med [NIFROs anbefalinger](#), og viktige elementer for å styrke den norske romsatsingen.

Det er ingen tvil om at Stortingets forståelsen av den strategiske verdien av romvirksomhet har økt betydelig siden behandlingen av den forrige stortingsmelding i 2013. Det var gledelig å se et stort engasjement og høyt kunnskapsnivå blant debattantene på tvers av partiene. NIFRO mener derfor at romstrategien, og resultatet av behandlingen av den i Stortinget, representerer en modning av norsk rompolitikk og legger til rette for en økt satsing fremover.

Det er likevel klart at flere store spørsmål gjenstår i forhold til operasjonaliseringen av strategien. Et av de store spørsmålene er hvordan Norge skal strukturere, finansiere og kombinere en økt sivil-militær nasjonal satsing med den øvrige internasjonale satsingen. Dette må naturligvis sees i lys av at romsektoren er i rask utvikling, hvor både samarbeidsmodeller, finansieringsstrukturer og mandatet til sentrale aktører (som for eksempel EU) er i endring.



Bilde: Næringsminister Iselin Nybø på besøk ved Andøya Space Centre, her med Odd Roger Enoksen, CEO Andøya Space. Bilde hentet fra NFDs pressemelding.

26 MILLIONER TIL ANDØYA SPACEPORT

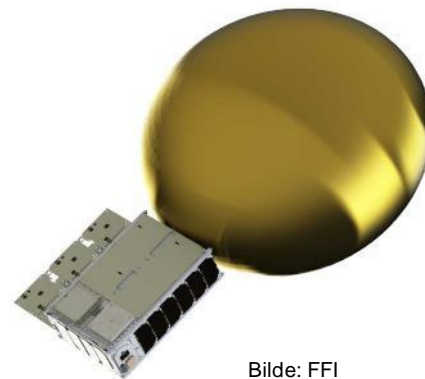
Den 30 juli bekreftet Næringsministeren den første utbetaling av kapitalutvidelsen til Andøya Space Centre. Pengene går til å videreutvikle planene for en oppskytingsbase for småsatellitter på Andøya.

Regjeringen meldte i mai at de vil gi Andøya Space Center inntil 365 millioner kroner i finansiering for å etablere en satellittbase. Finansieringen er todelt. Den ene delen er i form av en investering i selskapet på 282,6 millioner kroner, og den andre er et tilskudd (statsstøtte) på 83 millioner kroner. Den første utbetalingen av kapitalinnskudd er på nesten 26 millioner kroner (25,6 mill kr). [Les hele pressemeldingen fra NFD her.](#)

FFI ANSKAFFER MILLITÆR KOMMUNIKASJONSSATELLITT FOR NORDOMRÅDENE FRA GOMSPACE

[Den 10 juni ble det annonsert at FFI skal utvikle en ny kommunikasjon satellitt for nordområdene.](#)

Testsatellitten vil passere over Nord-Norge inntil 15 ganger per døgn. Forskerne vil bruke den for å demonstrere hvordan slike satellitter kan gi stabil UHF-dekning også nede i dype, trange daler, og slik forbedre taktisk kommunikasjon i militære operasjoner.



Bilde: FFI

På sikt kan det bli aktuelt å utvikle en konstellasjon av satellitter som et kommunikasjonsnettverk. Ett av prosjektets oppgaver blir å finne ut hvordan dette kan gjøres.

GomSpace er valgt til å utvikle og levere den første satellitten til FFI, og skisserer i [en pressemelding](#) at kontrakten har en verdi på 19 millioner svenske kroner.

UNIVERSITETET I OSLO BLIR VERT FOR «CENTRE FOR SPACE SYSTEMS AND SENSORS»

[Den 12 juni ble det annonsert at UiO blir vert for et nytt SFI «Centre for Space Systems and Sensors».](#) Senteret skal ledes av professor Svein-Erik Hamran, og har som hovedmål å bidra til økt innovasjon og konkurransevne for norsk romindustri og å bidra til nasjonale behov innenfor satellittsystemer for jordobservasjoner, samt utforskning av månen og Mars.



Forskningspartnerne i det nye senteret er: Universitetet i Oslo (vertsinstusjon), Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) og University of California (UCLA). Deltagerne er ni store og mellomstore internasjonale og norske bedrifter. Disse er: Eidel, Ideas, ispace Europe, Jotne, Ksat, NEO, S&T, Vake og VFGeo.

Bilde: Instituttleder Stian Løvold (til venstre i bildet) og professor Svein-Erik Hamran . Foto: Mette Johnsrud

NY NORSK AKSELERATOR FOR OPPSTARTSELSKAPER SOM JOBBER MED ROMTEKNOLOGI

Kjeller Innovasjon lanserer en ny akselerator, [«Space Launcher»](#) - for norske oppstartsselskaper som jobber med romteknologi.

I løpet av ni dager (6. - 16. oktober) vil 10 utvalgte oppstartsselskaper få tilgang til ledende industripartnere, investorer og ressurser innen forretningsutvikling.

– Målet er å utvikle og rigge selskapene for vekst og internasjonal konkurranse i et voksende marked for romvirksomhet, forteller Jo Bjørnstad, senior forretningsutvikler i Kjeller Innovasjon og prosjektleder for den nye satsningen.

Dette er den andre akseleratoren som åpner for norske rom start-ups i 2020, hvor [Techstar Allied Space Accelerator](#) allerede er i gang med første pulje sommeren 2020.

Søknadsfrist for Space Launcher er 6. september.



NORSK TEKNOLOGI PÅ VEI TIL MARS

Den 30 juli ble NASAs Perseverance rover skutt opp med en Atlas-V bærerakett fra Cape Canaveral, med kurs mot Mars.

Norge bidrar med både [georadar](#) fra FFI og [helikopterpilot](#) når forskerne skal lete etter tegn på tidligere liv på den røde planeten. [Norsk romsenter har skrevet en lengre artikkel om oppdraget.](#)

Tidligere i juli skøyt både [Kina](#) og [UAE](#) opp egne romfartøy med kurs mot Mars

NORSK ROMSENTER ØNSKER INNSPILL OM NÆRINGSMULIGHETER KNYTTET TIL SSA

Som et ledd i arbeidet med styrket norsk SSA, arbeides det med en SSA-utredning. Som en del av denne undersøkes også næringsmulighetene innen SSA for norske aktører.

Norske næringsaktører kan innta ulike roller i en nasjonal/internasjonalt SSA-satsning:

- En mulighet er å levere materiell, sensorer/data, eller programvare, beregninger osv. til en nasjonal SSA-ordning. Det kan inkludere rombaserte sensorer/prober og data fra disse.
- Næringsaktørene kan også innta en mer direkte rolle inn i et nasjonalt SSA-arbeid gjennom å lage og formidle tjenester basert på ulike typer data.
- Næringsaktørene kan eventuelt også eie og drifte bakkebasert infrastruktur.
- I tillegg til å være mulige leverandører i Norge, kan aktørene også ta markedsandeler i et voksende internasjonalt kommersielt SSA-marked.

Space Situational Awareness (SSA)

er et samlebegrep som inkluderer flere ulike typer av tjenester og data fra ulike sensorer/kilder for å øke oversikten over samt sikkerheten til rominfrastruktur. Den vanligste hovedinndelingen av SSA er todelt; SST (Space Surveillance & Tracking) og Romvær. Deteksjon og tracking av både satellitter samt andre menneskeskapte romobjekt og utenomjordiske naturlige romobjekt inkluderes i SST.

NRS arbeider sammen med ulike samarbeidspartnere for å kartlegge mulighetene (enten det er integrerte tjenester, sensorer, produkter, bakkestasjoner, software/hardware osv).

Med dette som bakteppe søker NRS innspill i form av svar på følgende tre spørsmål:

- 1) Ser dere muligheter for at virksomheten deres kan være en (kommersiell) leverandør av SSA-relaterte sensorer/tjenester/data/infrastruktur for norsk SSA? I så fall, hvilke?
- 2) Jfr spørsmål 1, ser dere muligheter også internasjonalt i et regionalt eller globalt marked?
- 3) Er det noen begrensninger/forutsetninger som bør eller må tas hensyn til, som vi burde bli/være kjent med?

Svarene vil benyttes internt i arbeidet med utredningen og vil ikke identifisere enkeltaktører, og ikke deles med andre utenom NRS.

Svar sendes til Rune Sandbakken (rune.sandbakken@spaceagency.no) **innen 15. august.**



EU FORBEREDER NESTE PERIODES ROMSATSING

Som del av forhandlingene knyttet til korona-krisen har EUs medlemsland blitt enige om nye budsjetttrammer for EUs programmer 2021-2027. Dette inkluderer **en justering i budsjettet for romprogrammene som nå er tildelt 13.2 milliarder euro**. Hvorav 8 milliarder er øremerket Galileo, og 4.8 til Copernicus. [Spacenews har skrevet mer om saken](#).

EU har også annonsert et [15 milliarder euro fond for investeringer i strategiske selskap](#) som er svekket som følger av covid-19 krisen, dette inkluderer selskaper i rom og forsvarssektoren.

EU kommisjonen styrker synergien mellom romvirksomhet og forsvar. I juni lanserte kommisjonen en ny runde i to forprogram til EU Defence Fund. ESPI rapporterer at €70M av budsjettet i disse programmene er øremerket romprosjekter. ([Se ESPI Insight nr. 6, s. 7](#)).

De to for-programmene er:

- [European Defence Industrial Development Programme \(EDIDP\)](#) budsjett €200.5M
 - [Romprosjekter under EDIDP inkluderer](#); utvikling av GALILEO krypterte tjenester til å kunne brukes i forsvarssammenheng (GEODE), jordobservasjon for informasjon og overvåking (PEONEER), og strategiske kommando og kontroll systemer (ESC2).
 - Flere utlysninger under EDIDP knyttet til romvirksomhet er nå ute og inkluderer utviklingsmidler for [småsatellitter for maritim overvåking](#), flere utlysninger knyttet til [SSA](#) og [space-based missile early warning systems \(SBMEWS\)](#).
- [Preparatory Action on Defence Research \(PADR\)](#) budsjett €4.5M.
 - [Romprosjekter under PADR inkluderer](#); (OPTIMISE) - Innovative Positioning system for defence in GNSS-denied areas.

Norge, som eneste ikke-medlem av EU, har gjennom EØS-avtalen fått mulighet til å delta i prøveperioden i forskningsdelen, PADR, men ikke i kapabilitetsutviklingsdelen EDIDP. Det betyr at norske aktører i utgangspunktet kun kan delta i PADR.

Hvorvidt **Norge vil delta i European Defence Fund vil bli avgjort denne høsten** som del av beslutningen om hvilke EU-program Norge skal delta i perioden 2021-2027.

ESA NYTT

ESA **viderefører krisetiltakene** for den europeiske industrien frem til 30. september. Som følge av covid-19 krisen er den første oppskytingen av [Ariane 6 forsinket til 2021.](#)

Norsk Romsenter melder at **ESA har besluttet å fryse fordelsordningen for industri fra land med for lav industriretur statistikk.** ESA gjennomfører for tiden en “formal review” av industriretur statistikken for 5 års perioden som har vært. Ved utgangen av 2019 ble det satt en minimumsretur på 0.91, som alle land nådde. Dette har ført til at ESA ved forrige Industrial Policy Committee (IPC) møte vedtok:

“Application of preferential clauses is suspended until the next Forecast is available.”

Norge har så langt dratt fordel av «preferential clauses» fordi vi frem til nå har hatt en for lav industriretur. I løpet av sommeren og høsten skal ESA beslutte hva som er minimum retur ved utgang av 2024. En endelig beslutning vil bli tatt i høst basert på nye prognoser og forventet returstatistikk. Spørsmål kan rettes til Rune Eriksen (rune.eriksen@spaceagency.no) ved NRS. NIFRO følger saken.

[ESA har valgt Primes til seks nye Copernicus oppdrag.](#) og har åpnet en rekke søknader på [anskaffelse portalen EMITS](#), for blant annet «GSTP – element 2» som er et generelt teknologiutviklings program for markedsorienterte aktiviteter.

ESA har startet søket etter en ny General Direktør som skal erstatte Jan Woerner som går av i juni 2021. [Stillingsannonsen er tilgjengelig her.](#)

Den 30 juni ble [Latvia en Associated Member State av ESA.](#)

[ESAs Industry Space Days](#) vil gå av stabelen i digitalt format den 16 og 17 september. Her kan man få med seg presentasjoner om kommende næringsmuligheter knyttet til ESA programmene og delta i «Business 2 Business» møter med aktører fra alle ESAs medlemsland.





Bilde: Svenske myndigheter fortsetter evalueringen av en oppskytningsbase ved Esrange © Rymdstyrelsen

ESRANGE SPACEPORT, NYTTIG FOR SVENSKE UTENRIKS-, SIKKERHET- OG FORSVARSINTERESSER

17 juni leverte det svenske Rymdstyrelsen en [utredning](#) som analyserer utenriks-, sikkerhet- og forsvarspolitiske dimensjoner knyttet til en videreutvikling av Esrange til å kunne skyte opp småsatellitter.

Her konkluderes det at:

«En økt kapasitet ved Esrange med satellittoppskyting kan gi opphav til flere forskjellige scenarier fra et forsvars-, utenriks- og sikkerhetspolitisk perspektiv. Dette gir en mulig sterkere posisjon hvor Sverige kan påvirke internasjonal politikk. I tillegg, skaper det muligheter for ny forskning og teknologi utvikling innen forsvar og sikkerhet. Det kan også øke mulighetene i forskjellige internasjonale forsvarssamarbeid, både når det gjelder forsvarsindustrien og forsvarsutstyr.»

Rymdstyrelsen mener en utvidet kapasitet ved Esrange har mange fordeler for Sverige, men de beskriver samtidig at en rekke tiltak vil være nødvendige for å sikre svenske interesser.

TRAVEL «ROM-SOMMER» I STORBRIANNIA

UK har et mål om å fange opp 10% av det globale rommarkedet, og har i juni og juli iverksatt en rekke tiltak for å fremme den britiske romsektoren.

29 juni ble det opprettet [et National Space Council som en "Cabinet committee"](#). Det betyr i praksis at flere ministre vil møtes regelmessig for å diskutere den strategiske retningen av den britiske romsatsingen. Som oppsumert av sjefen for NIFROs britiske søsterorganisasjon UKSpace:

"It's great to see the National Space Council included in the updated list of Cabinet Committees published today. A more joined up approach across Government is essential for positioning the UK to establish new sovereign capabilities and ensure UK can grasp new international opportunities."

UK Space Agency har flere nasjonale program for romvirksomhet. I sommer annonserte de flere **nye program og finansieringsinitiativer**:

- [National Space Technology Programme](#), som finansierer opptil £75 000 for prosjekt som utvikler teknologi for en av følgende området: access to space; position navigation and timing; robotics and exploration; sensing; and telecommunications.
- [Space Innovation Programme](#), et £15 millioner program som skal finansierer utviklingen av produkter, tjenester og teknologier. Programmet har øremerket £10 millioner til prosjekter innen temaene; 'Earth Observation to Tackle Climate Change' og 'Ubiquitous Communications for Enterprise, Consumers and Government'. De resterende £5 millionen skal gå til internasjonale samarbeidsprosjekter.
- [Space Surveillance and Tracking Grant](#), UK Space Agency finansierer opptil £1 million for prosjekter som kan bidra til å kartlegge å spore romskrot.

Storbritannia og USA samarbeider på flere områder. Den 17 juli ble det annonsert at de har inngått en [samarbeidsavtale som legger til rette for at amerikanske selskaper](#) kan benytte launchports i UK. I tillegg planlegger UK Department of Defence og US Space Force å arrangere en «[International Space Pitch Day](#)» i november, hvor planen er å tildele \$1 million til start-ups som utvikler romteknologi.

Den 29 juli ble Storbritannias nye [nasjonale reguleringen for «spaceports and space flight»](#) satt ut på høring.

Den 3 juni rapportere [BBC at britiske myndigheter investerer £400 millioner](#) i OneWeb som erklærte insolvens i mars. 22 juli kom nyheten om at [britiske myndigheten vil undersøke](#) om statens regler for investeringer ble etterlevd.



Bilde: NASA astronautene Robert Behnken og Douglas Hurley er klar for oppskytning med Falcon 9 og Crew Dragon til ISS. © NASA

USA

Den 31 mai ble astronauter for første gang på 9 år skutt opp fra amerikansk jord. Det var også første gang [NASA benyttet seg av SpaceXs Falcon 9 og Crew Dragon](#) for å sende astronauter til ISS.

I juni la **US Department of Defense** frem en ny [Defense Space Strategy](#) som skisserer restruktureringen av det amerikanske forsvarrets romsatsing, samt prioritene for hvordan US Department of Defense skal sikre amerikanske interesser i rommet de neste 10 årene.

US Department of Air Force har lagt frem en [Arctic Strategy](#), som bekrefter USAs interesse i regionen. Ved et debattpanel organisert av Atlantic Council bekreftet [USA at romkapasiteter spiller en viktig rolle for å møte målene i den Arktiske strategien.](#)

Amerikanske myndigheter gikk sterkt ut mot **Rusland** som er anklaget for å ha [utført en ASAT test den 15. juli.](#)

Den 30 juli [godkjente FCC Amazon sin søknad](#) om å operere ca. 3200 småsatelitter i LEO.

KORT FRA ANDRE LAND

Den **tyske** industriorganisasjonen for luft-og romfart (BDLI) argumenterer for en [tysk oppskytningsbase i nordsjøen \(artikkel på tysk\).](#)

Estland har lagt frem en ny [nasjonal romstrategi](#) med fokus på cyber sikkerhet, AI og innovasjon.

Italia er [Primo Space opprettet](#), det første italienske fondet dedikert til investeringer i start-ups i romsektoren. De har sikret €58 millioner, og mottatt støtte fra European Investment Bank.

Den 30 juni la **Japan** frem en ny nasjonal romstrategi [Outline of the Basic Plan on Space Policy 2020-2030](#) (midlertidig engelsk oversettelse).

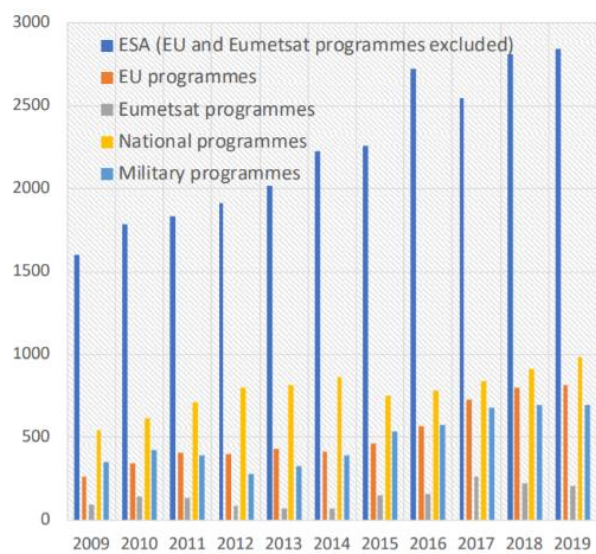
ROM-RAPPORTER JUNI OG JULI 2020

Et stort antall rapporter som analyserer trender og politikken som former romsektoren er gitt ut i juni og juli. Her har vi samlet et knippe av dem. Alle er gratis tilgjengelig via internett.

EuroSpace:

- [24th State of the European space manufacturing industry in 2019 \(Summary\)](#) Kort oppsummert: Denne rapporten gir et overblikk over det europeiske markedet og romnæringen. Rapporten har samlet tall som viser markedsandeler, salg og verdier knyttet til de europeiske institusjonelle programmene og det kommersielle markedet.

Grafen til høyre (s. 16) viser en oversikt over inntektene fra de viktigste europeiske romprogrammene. Se rapporten for mer info og flere grafer.



European Space Policy Institute:

- [ESPI Insight vol 6. April - June 2020](#)
Kort beskrivelse: Dette er rapporten for alle som ønsker en oppsummering av hva som har skjedd i romsektoren april-juni. Rapporten er omfattende og dekker det meste, fra politikk til teknologi og finans.
- [Space Venture Europe 2019](#)
Kort beskrivelse: "This ESPI Report provides an in-depth investigation of the evolution of Europe entrepreneurship environment and start-up dynamics, using the data from a proprietary private investment database and a survey undertaken end of 2019."
- [Securing Japan: An assessment of Japan's new strategy for space](#)
Kort beskrivelse: "On 30 June 2020, the Cabinet Office of Japan released a new version of the Basic Plan on Space Policy to guide Japan's space activities for the next decade. This ESPI Report provides a comprehensive assessment of Tokyo's new space strategy"
- [The New U.S. Defense Space Strategy](#)
Kort beskrivelse: "In June 2020, the United States published a new Defense Space Strategy, a document expected to be the basis of U.S. DoD activities in space for the next ten years. This brief looks at the new Strategy".

- [Special Report on COVID-19 and the European space sector](#)

Kort beskrivelse: “Looks at Covid-19 and the space sector with two areas of focus: The use of space to monitor and respond to the crisis, and its impacts on the sector. The aim is to provide an overview of the situation so far and to take stock of some lessons learnt and important questions for European space policy”.

United States Space Force, US Defence Innovation Unit, US Air Force Research Laboratory:

- [State of the Space Industrial Base 2020: A Time for Action to Sustain US Economic & Military Leadership in Space](#)

Kort beskrivelse: Rapporten er basert på en workshop organisert av militære myndigheter i USA og gir et status overblikk over rom-industrien i USA.

Bryce Space and Technologies:

- [State of the Satellite Industry Report](#)

Kort beskrivelse: Denne 2 siders rapporten viser kort oppsummert nøkkeltall for satellitt industrien (opp og nedstrøm) for 2020.

London Economics

- [The State of Commercial Earth Observation – May 2020](#)

Kort beskrivelse: “London Economics was commissioned by the European Space Agency to quantify the size of the Earth Observation (EO) market and NewSpace EO markets across Europe. The results of this study provides a basis for tracking industry growth and the emergence of new entrants across the value chain at a national level.

Forsvarets forskningsinstitutt:

- [Grunnlagsstudie for ny politikkutforming - nasjonal forsvarsindustriell strategi](#)

Kort beskrivelse: «Forsvarsdepartementet (FD) har bedt Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) drøfte utvalgte problemstillinger av betydning for den forsvarsindustrielle strategien i lys av nasjonale og internasjonale utviklingstrekk». Rapporten kommer med en rekke anbefalinger som også kan få betydning for Forsvarets romsatsing.





KOMMENDE ARRANGEMENTER

- (TBC) 10. september, NIFRO medlemsmøte i samarbeid med Space Norway, ved Norsk Romsenter, Oslo

Tema: «Nye aktører og prosjekter i norsk romsektor»

I lys av Covid-19 situasjonen vil NIFRO ta en avgjørelse i begynnelsen av august om arrangementet vil bli gjennomført.

- [16 -17. september - ESA Industry Days](#) (Digital)
- [28. September – 2. Oktober: 14th ESPI Autumn Conference](#) (Digital)

Følg NIFRO på Facebook og LinkedIn for løpende oppdateringer og nyheter