

The background is a deep space scene. At the bottom, the curved horizon of the Earth is visible, showing a thin blue layer of atmosphere and a darker brownish-orange surface. A brilliant, glowing arc of light, resembling a comet or a bright celestial body, curves from the bottom left towards the top left. The rest of the sky is a dark, deep blue, filled with numerous small, distant stars and a faint, wispy pattern of the Milky Way galaxy.

RIT2021

SPACE

INNOVATION

GROWTH

COOPERATION

J O H A N N A B E R G S T R Ö M R O O S

1 8 A P R I L 2 0 2 0

RIT 2021

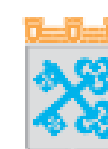
Operated by



Partners



Sponsors



LULEÅ KOMMUN

Sparbanken Nord





VARFÖR RYMD

EN BRANSCH SOM VÄXER

FORSKNING, INFRASTRUKTUR & FÖRETAG MED
HÖGTEKNOLOGISKA TJÄNSTER DRIVER UTVECKLINGEN.



ETT REGIONALT UTVECKLINGSPROGRAM

VI BYGGER ETT HÅLLBART EKOSYSTEM FÖR DEN GLOBALA RYMDARENAN
OCH LOCKAR MÄNNISKOR, INVESTERARE OCH FÖRETAG TILL REGIONEN

RIT

2015-2018

RIT stärkte det regionala ekosystemet inom rymdbranschen genom att stimulera samverkan mellan industry, akademi och det innovationsstödjande systemet.

RIT 2021

2019-2021

RIT2021 ska etablera ett starkt innovationssystem för att skapa tillväxt inom rymdbranschen i regionen genom samarbete, forskning, testdriven utveckling och kluster.

MÅLGRUPP

FÖR RIT2021

- ✓ Rymdbranschen regionalt
- ✓ SMF i andra branschen som vill, orkar och kan leverera till rymdbranschen
- ✓ Akademin i syfte att bygge excellens inom de områden som kan stärka rymdbranschen

BAKGRUND

MÅLET FÖR RIT VAR ATT STÄRKA REGIONALT SAMARBETE INOM RYMDBRANSCHEN
MELLAN INDUSTRI, AKADEMI OCH DET INNOVATIONSSTÖDJANDE SYSTEMET

BAKGRUND

FRÅN INITIATIV (RIT)

- FoU-samarbete
- Doktorander tillsammans med rymdindustrin
- Center of Excellence for Space
- Space Innovation Forum
- Nytt innovationsstödssystem för rymdbranschen

TILL ETABLERING (RIT2021)

Alla våra initiativ inom RIT-projektet
måste etableras och vidareutvecklas

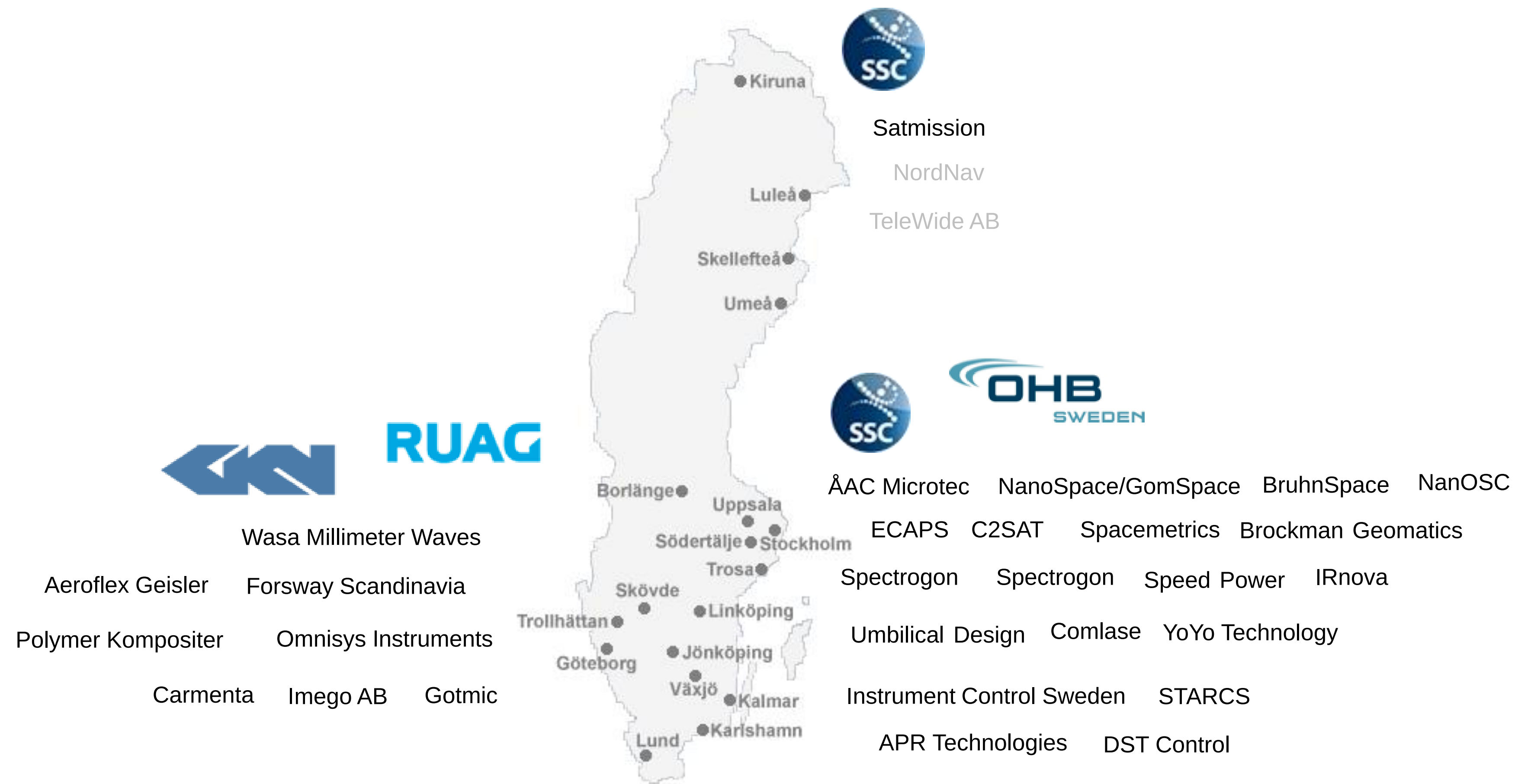
RIT BY NUMBERS (2015 - 2018)

Satsning på att öka innovationer och att samverka med den växande rymdindustrin.

- 1 ny centrumbildning för industrisamverkan
- 6 + 6 forskningsämnen på LTU kopplade till SSC, Omnisys, GKN Aerospace, RUAG, OHB Sweden
- 7 nya exjobb med Omnisys, N66, GKN Aerospace, SSC
- 7 innovationsdoktorander (nya produkter ska identifieras, verifieras och valideras)
- 3 nya tvärvetenskapliga konstellationer (Onboard space systems + Produktinnovation, Materialteknik + Produktinnovation (AM) och Maskinelement + atmosfärsvetenskap)
- 1 ny akademisk kurs för doktorander (korsbefruktning två ämnen) "Product Innovation for Space Applications"
- 1 ny nationell mötesarena för rymdbranschen, "Space Innovation Forum"
- 1 nytt match making event "Lift Off", där rymdindustrin möter LTU:s rymdstudenter
- 4 initierade samarbeten med innovativa småföretag och underleverantörer (N66, Conex, VTT, Open Cosmos)
- 4 nya regionala rymdstart-ups tillsammans med den svenska rymdinkubatorn (Widefind, TLight, SOL-Ionics, Wilda Spårning)
- 1 nytt regionalt SMF inom satellitkommunikation (N66)
- 2 nationella rymdstart-ups bedriver utvecklingsarbete i regionen (SALLY R och FlyPulse)
- 15-tal regionala företag har identifierats som intressanta för rymdbranschen
- 1 ny nod för Big Science Sweden (Norra Noden)
- 1 ny nod för Aerospace Cluster Sweden (Norra Noden)
- LTU har blivit en major player och bjuds in att tala på intressanta arenor: Paris Airshow, ESA-PAC, öppen inbjudan till Riksdagens rymdgrupp, Space Innovation Forum, Rymdforum, KTH Round Table, ESA/BIC, Almedalen etc.

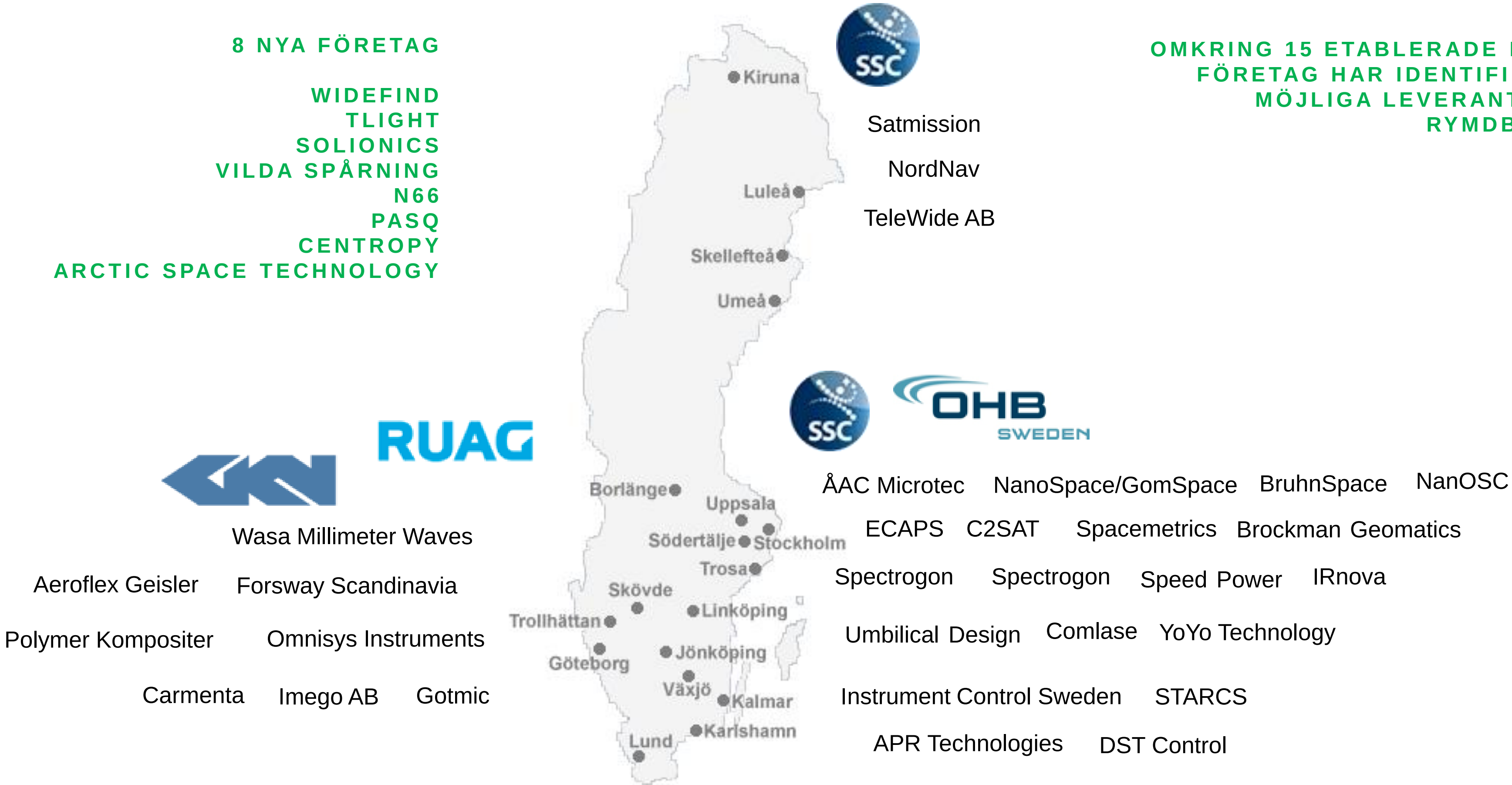
SPACE SPIN-OFFs IN THE NORTH

OMKRING 2015 INNAN RITPROJEKTEN



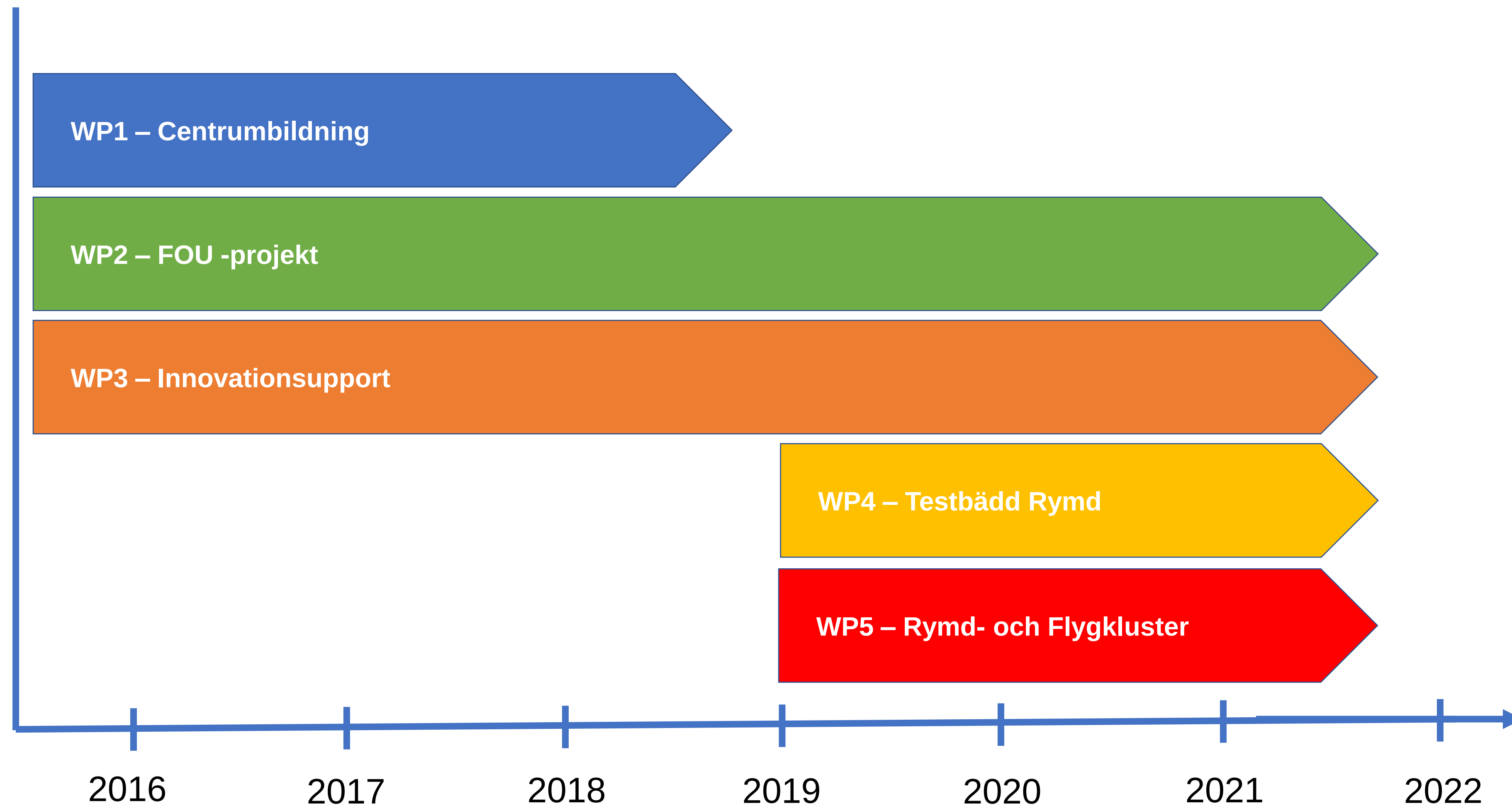
SPACE SPIN-OFFs IN THE NORTH

MARS 2020



5 ARBETSPAKET

RIT (2015-2018) OCH RIT2021(2019-202)1



COLLABORATION IN INNOVATION

OMKRING 2015 INNAN RITPROJEKTEN



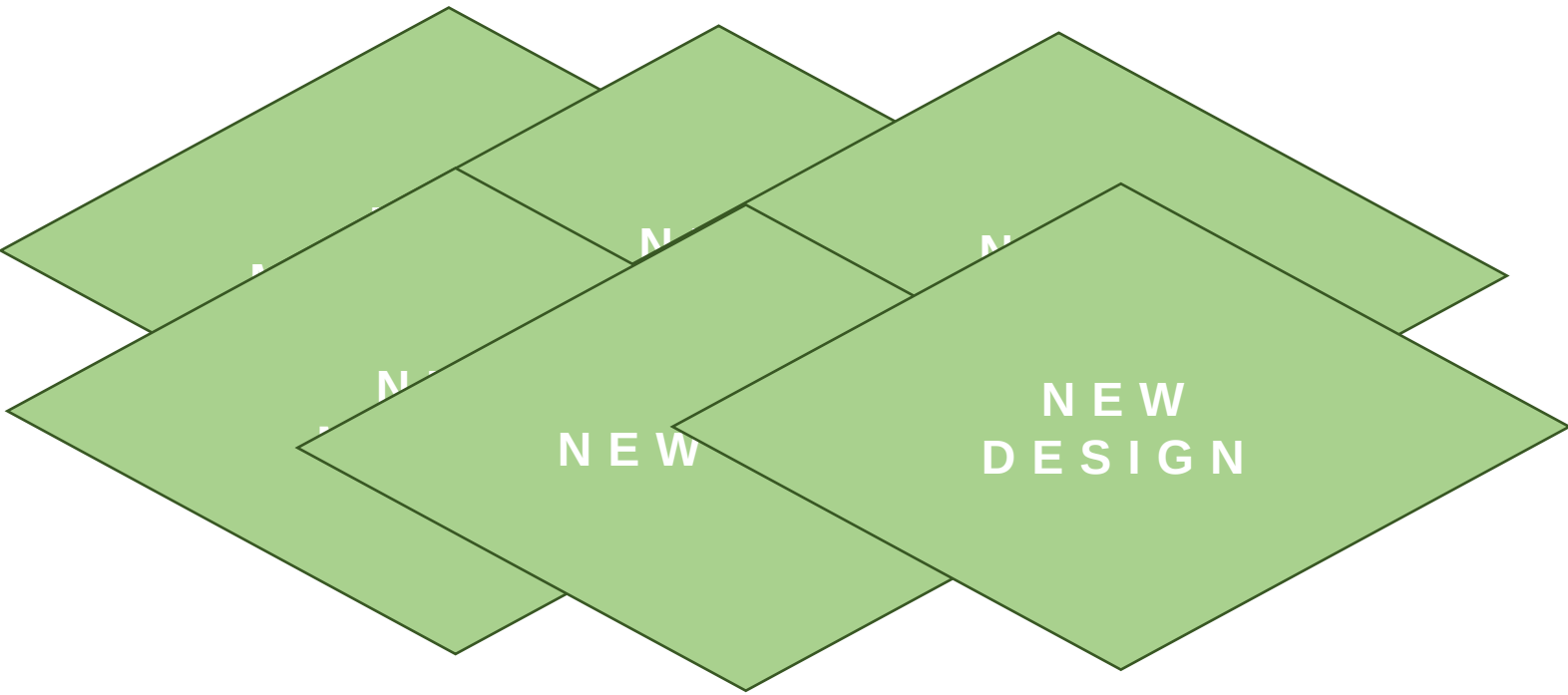
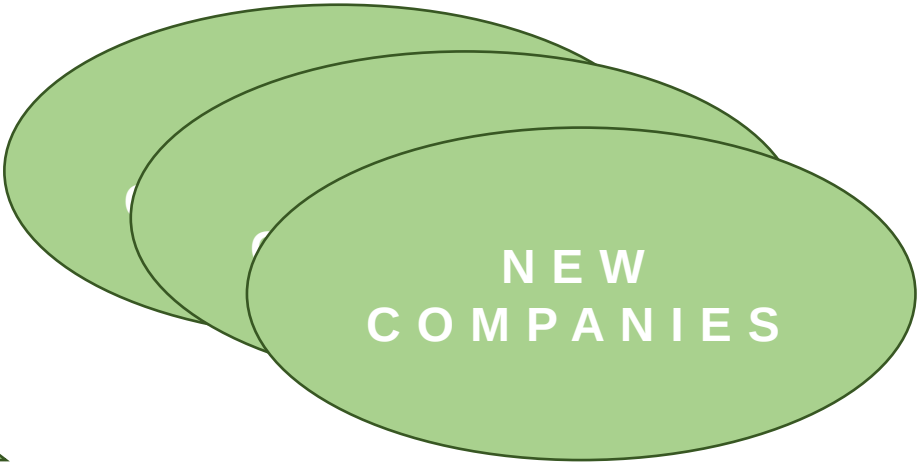
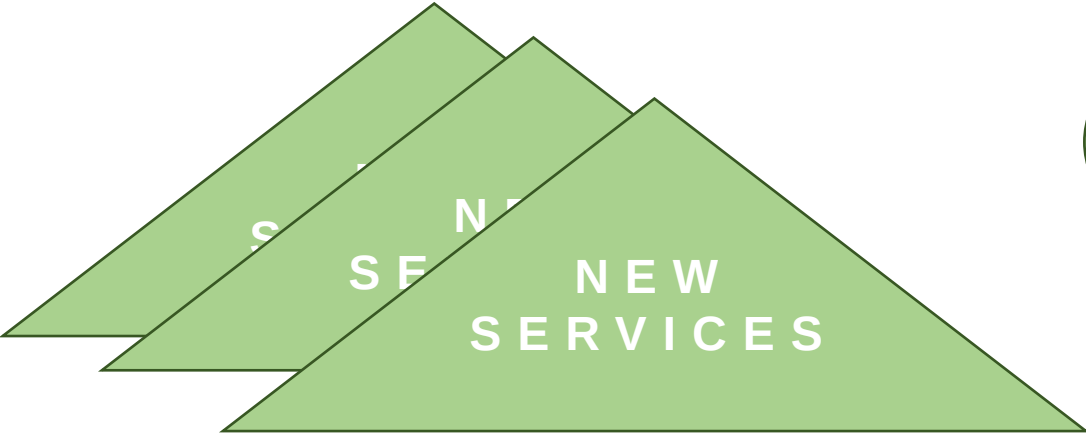
COLLABORATION IN INNOVATION

MARS.2020



ACADEMIA-INDUSTRY-INNOVATION SUPPORT

INDUSTRY-INNOVATION SUPPORT



MÅL

FÖR RIT2021

ÖVERGRIPANDE MÅL/VISION/SYFTE

- ✓ Stärka regionen Övre Norrland som Sveriges ledande rymdregion och erbjuda en produktiv och attraktiv innovationsmiljö.
- ✓ Här skapas en långsiktig hållbar tillväxt som lockar människor, investeringar och företag till regionen.

PROJEKTETS HUVUDMÅL

- ✓ Skapa ett starkt innovationssystem för tillväxt inom rymdbranschen med en bas inom samverkan, forskning, testdriven utveckling och klusterbildning.

BÄTTRE FÖRUTSÄTTNINGAR IDAG

RIT HAR KRATTAT MANEGEN FÖR OSS

- Rymd är ett strategiskt område för hela regionen
- LTU expanderar inom rymdområdet: nya professorer, doktorer, postdocs och lektorer
- LTU har en vice rektor med fokus på rymd
- LTU:s rymdroll i regionen har stärkts, inkl. motor för regional utveckling
- Ett innovationsstödssystem för rymden har identifieras
- En svensk rymdinkubator är på plats
- "Space Innovation Forum" har initierats
- "Lift-Off" har initierats
- Vi har kunskapsöverföring mellan akademin och industrin
- Vi har en bättre förståelse för olika drivkrafter inom industrin och akademin
- Små och medelstora företag har identifierat rymd som en potentiell marknad
- Små och medelstora företag är mer beredda att gå in i rymdindustrin



Vi är mer attraktiva
och externa parter vill
samveka med oss

BÄTTRE FÖRUTSÄTTNINGAR IDAG

OMVÄRLDEN HAR KRATTAT MANEGEN FÖR OSS

- Vi har en modernt rymdkapplöpning med en växande skara av privat investerare
- Rymd är en viktig framtidsindustri för målen i Agenda 2030
- Efterfrågan på små satelliter har multiplicerat
- Den svenska regeringen har lanserat en nationell rymdstrategi
- Rymdstyrelsen har lanserat en ny rymdstrategi
- Esrange utpekas som en framtida uppskjutningsplats för satelliter
- Flera nya viktiga projekt har börjat: EISCAT 3D, SmallSat Express, Testbed Esrange, SpaceLab och Global Watch

4 ARBETSPAKET

INOM RIT2021 (2019-2021)

FOU PROJEKT

Pågående doktorander

Nya doktorander

Postdocs

mm

TESTBED SPACE

SpaceLab

Nya affärsmodeller

Kommersialisering

mm

INNOVATIONS STÖD

Nya metoder

Nya processer

Nya affärsidéer

Studenter in action

”mm

KLUSTER BILDNING

Affärer inom rymd och flyg

Networking

Samverkan

Rymdprogram för SMF

mm

SYNERGIER

MELLAN DE OLIKA ARBETSPAKETEN INOM RIT2021

R&D PROJECTS

- Nya doktorander
 - Nya PostDocs
- Nya examensarbeten
 - Projektkurser

TESTBED SPACE

INNOVATION SUPPORT

- Program för doktorander
- Program för Postdocs
- Identifiera nya affärsidéer
- Uppdrag till sommarstudenter

CLUSTER BUILDING

- Samverkan industry/Akademi
- Examensarbeten
- Projektkurser
- Uppdrag till sommarstudenter

SYNERGIER

MELLAN DE OLIKA ARBETSPAKETEN INOM RIT2021

R&D PROJECTS

- Program för doktorander
 - Program för Postdocs
- Identifiera nya affärsidéer
- Uppdrag till sommarstudenter

INNOVATION SUPPORT

TESTBED SPACE

- Innovationssupport
 - Nya affärsmodeller
- Identifiera nya affärscase
- Uppdrag till sommarstudenter

CLUSTER BUILDING

- Program för doktorander
- Program för Postdocs
- Identifiera nya affärsidéer
- Uppdrag till sommarstudenter

SYNERGIER

MELLAN DE OLIKA ARBETSPAKETEN INOM RIT2021

- Nya doktorander
 - Nya PostDocs
- Nya examensarbeten
 - Projektkurser

R&D PROJECTS

INNOVATION SUPPORT

- Innovationssupport
- Nya affärsmodeller
- Identifiera nya affärscase
- Uppdrag till sommarstudenter

TESTBED SPACE

CLUSTER BUILDING

- Samverkan industry/akademi
- Nya affärscase
- Partnerskap

SYNERGIER

MELLAN DE OLIKA ARBETSPAKETEN INOM RIT2021

- Samverkan industry/Akademi
 - Examensarbeten
 - Projektkurser
- Uppdrag till sommarstudenter

R&D PROJECTS

INNOVATION SUPPORT

- Program för doktorander
- Program för Postdocs
- Identifiera nya affärsidéer
- Uppdrag till sommarstudenter

- Samverkan industry/akademi
 - Nya affärscase
 - Partnerskap

TESTBED SPACE

CLUSTER BUILDING

FÖRVÄNTADE RESULTAT

FÖR RIT2021

- Vi är Sveriges starkaste rymdregion
- Vi har en regional rymdstrategi
- Vi har ett starkt ekosystem för rymd som skapar tillväxt
- 7 doktorander har levererat innovativa lösningar till rymdindustrin
- 7 doktorander har examen och är mycket eftertraktade
- 4 fall är klara för rymdinkubatorn
- 8 nya doktorander/postdoc-projekt som möter rymdindustrins behov har påbörjats
- Space Innovation Forum är ett väletablerat och attraktivt nationellt forum
- Kunskaps- och tekniköverföring leder till nya affärsidéer och regional tillväxt
- Tio regionala små och medelstora företag har börjat leverera till rymdverksamheten

FÖRVÄNTADE RESULTAT LÅNGSIKTIGT

LÅNGT EFTER ATT RIT2021 HAR AVSLUTATS

- Vi har en mycket stark regional rymdindustri
- Esrange Space Center är Europas uppskjutningsplats på europeisk mark för polära satelliter
- SpaceLab erbjuder en modern testanläggning för rymdsystem/komponenter på den globala rymdarenan
- IRF och EISCAT 3D bidrar till världsledande vetenskap och rymdapplikationer för samhällsnytta
- LTU är ett världsledande rymduniversitet med ett väl respekterat "Center of Excellence for Space"
- Norra noden i Aerospace Cluster Sweden är väl etablerat och kopplat till den globala rymdarenan
- Vi konstruerar, bygger, testar, lanserar och skickar upp satelliter i regionen
- "Global Watch" är på plats för mottagning av satellitdata som bidrar till målen i Agenda 2030
- "Global Watch" bidrar till nya applikationer och tillväxt i regionen

FÖRVÄNTADE RESULTAT LÅNGSIKTIGT

LÅNGT EFTER ATT RIT2021 HAR AVSLUTATS

DESSUTOM HAR VI:

- ett starkt ekosystem för rymden som bidrar till regional tillväxt
- en stark förmåga i FoU-samarbete som skapar goda effekter för samhället
- fler studenter som konkurrerar om att studera på Space Campus i Kiruna
- rymdstudenter som anses vara en av de viktigaste målgrupperna för rekrytering inom rymdbranschen
- små och medelstora regionala företag som är väl etablerade leverantörer/partners till rymdverksamheten
- flera många nya kompetenta människor, investerare och nyetableringar på plats
- Etc.....

NÅGRA UR TEAMET





Tack!

SPACE

INNOVATION

GROWTH

COOPERATION