



EN INNOVATIV TESTREGION I EUROPEISKA ARKTIS

Roland Larsson
Dekan teknisk fakultet,
Luleå tekniska universitet

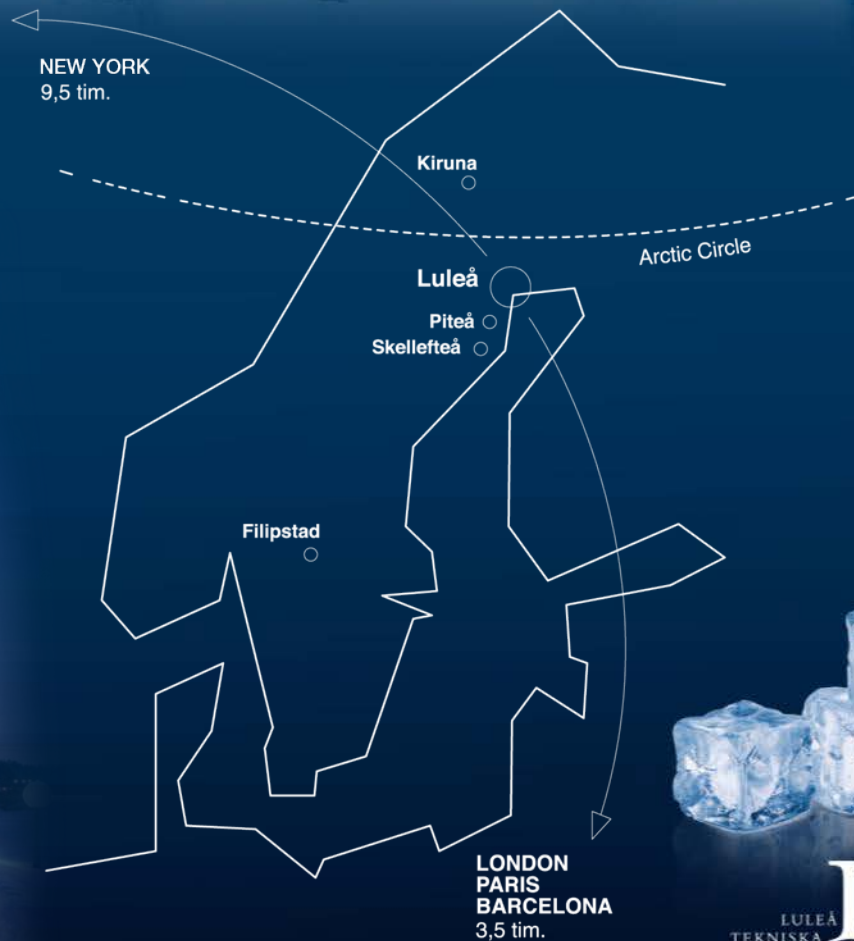


eller

**HUR NORRA SVERIGE BLIR (ÄR)
INNOVATIONSPLATSEN FÖR FRAMTIDENS
HÅLLBARA, ATTRAKTIVA,
INDUSTRIALISERADE, DIGITALISERADE
SAMHÄLLE**



Luleå tekniska universitet



Piteå Campus – "Musikhögskolan"



Skellefteå Campus – Högscoleingenjör, dataspel, träteknik mm

Kiruna Campus – Rymd



Luleå Campus – Civilingenjör, lärare, vård, ekonomi mm



VISION 2020

LTU utvecklar det attraktiva hållbara samhället genom forskningsresultat som förändrar, utbildningar som utmanar och individer som samverkar.



VISION 2020

LTU utvecklar det **attraktiva hållbara** samhället genom forskningsresultat som förändrar, utbildningar som utmanar och individer som **samverkar.**





NYTTIG VETENSKAP FRAMTAGEN I SAMVERKAN MED SAMHÄLLET AKTÖRER!

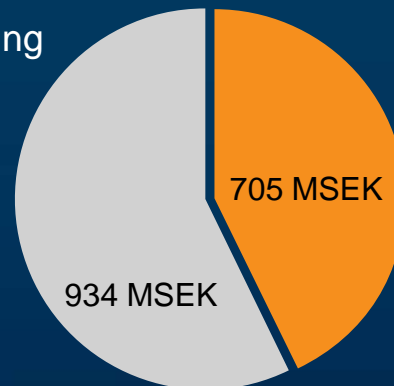
Sveriges bästa universitetet för samverkan med
näringslivet med >100 MSEK direkt finansiering från
företag i Sverige och utomlands



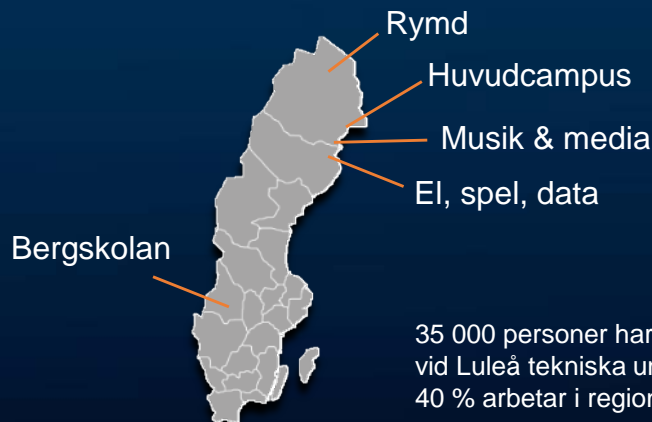
Luleå tekniska universitet

- Omsättning 1,6 miljarder SEK, varav 934 MSEK forskning
- 15 000 studenter
- 1744 anställda
- 70 forskningsämnen
- 12 SFIO-områden

57% Forskning



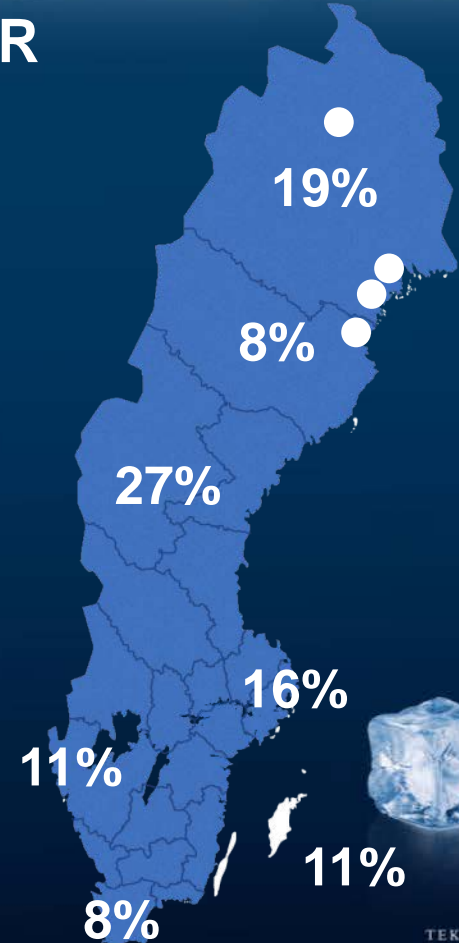
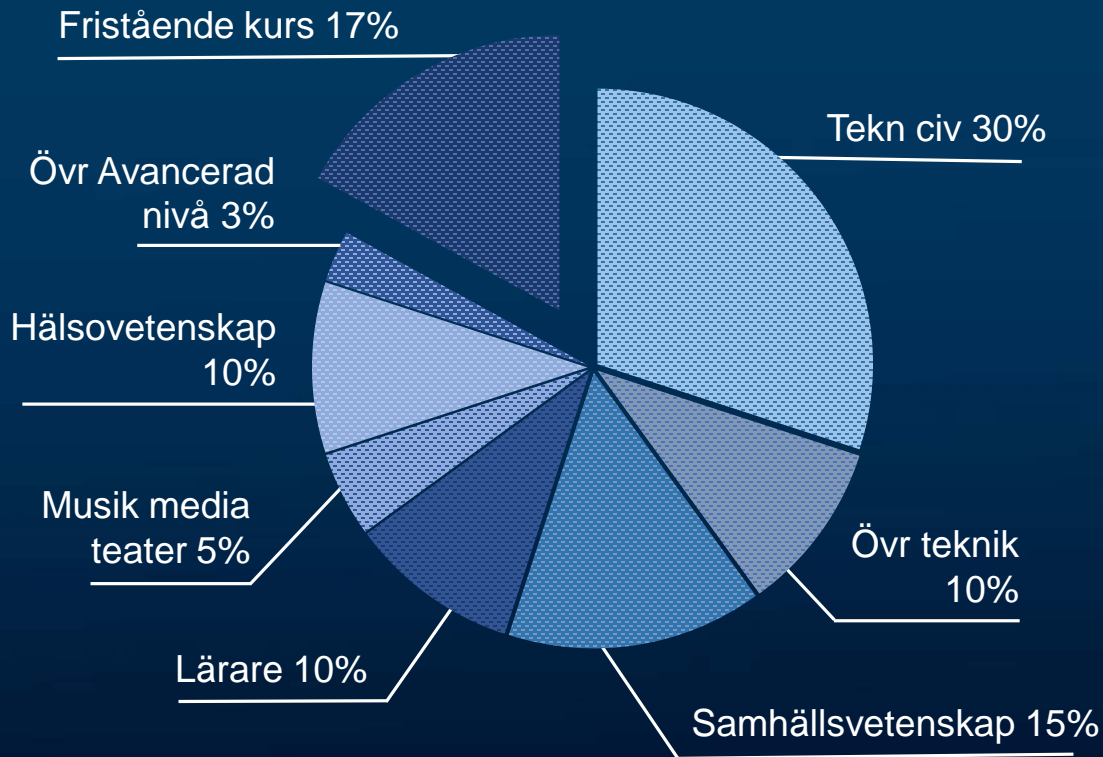
43% Utbildning



35 000 personer har tagit examen vid Luleå tekniska universitet, 40 % arbetar i regionen



VÅRA UTBILDNINGAR OCH STUDENTER



TVÄRVETENSKAPLIGA FORSKNINGS- OCH INNOVATIONSPLATTFORMAR

- Industriella processer
- Maskiner och material
- Konst och teknik
- Innovation och organisation
- Framtidens gruvor
- Förnybar energi
- Transporter
- Samhällsbyggande
- IKT
- Rymd
- Lärande
- Hälsa



The Arctic Five

Europeiska Arktis – En kunskapsregion!

- ≈ 90000 studenter
- ≈ 4000 doktorander
- > 5000 forskare
- ≈ 1000 professorer
- 1.4 miljoner innevånare



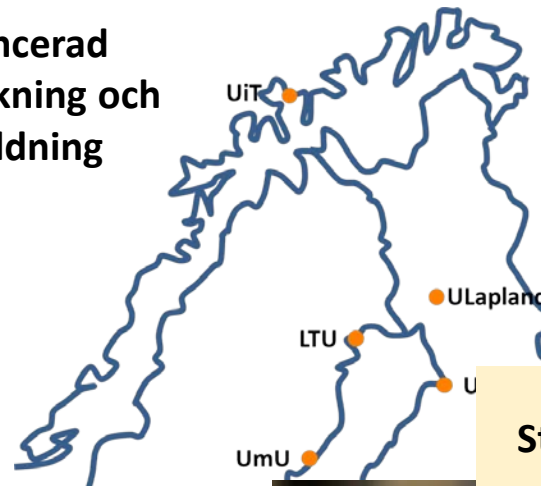


Coolt klimat



Fantastisk natur

Avancerad forskning och utbildning



Glesbygd och stad

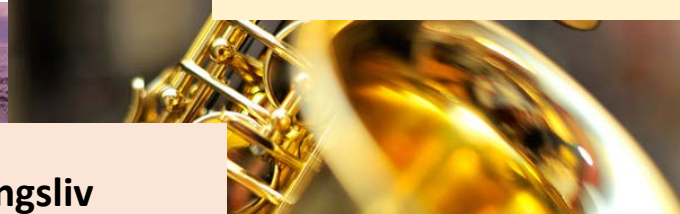


Stark samverkanskultur

Tung industri



Rikligt med råvaror



Bra innovationssystem

Starkt näringsliv

Rikt kulturliv



Riklig tillgång på förnyelsebar energi

Goda kommunikationer

Rennäring och jordbruk



”ARCTIC LIVING LAB”

En innovationsplats för det attraktiva, industrialiserade, hållbara och digitaliserade samhället

Näringsliv, kommuner, regionen, organisationer och universitetet skapar tillväxt tillsammans utifrån en gemensam vision



EN SMÄLTDEGEL FÖR UTVECKLING AV DET ATTRAKTIVA, HÅLLBARA, INDUSTRIALISERADE OCH DIGITALISERADE SAMHÄLLET!

Utveckling och testning av framtidens

- Gruva och råvaruförsörjning
- Samhällsbyggande
- Transportsystem
- Energiförsörjning
- Rymdinfrastruktur och högteknologi
- Digitalisering och datalagring
- Hälsa och vård
- Skola
- Kultur
-



INNOVATIONSPLATS FÖR ETT SAMHÄLLE SOM ÄR:

- Industrialiserat
- Hållbart
- Fossilfritt
- Kretsloppstänkande
- Attraktivt
- Inkluderande och öppet
- Kunskapsorienterat





VAD HAR VI IDAG?

**OCH VAD BEHÖVER VI GÖRA FÖR ATT GÖRA
FÖR ATT NORRA SVERIGE SKA BLI EN
”PERMANENT VÄRLDSUTSTÄLLNING FÖR
ETT HÅLLBART OCH ATTRAKTIVT
SAMHÄLLE”?**

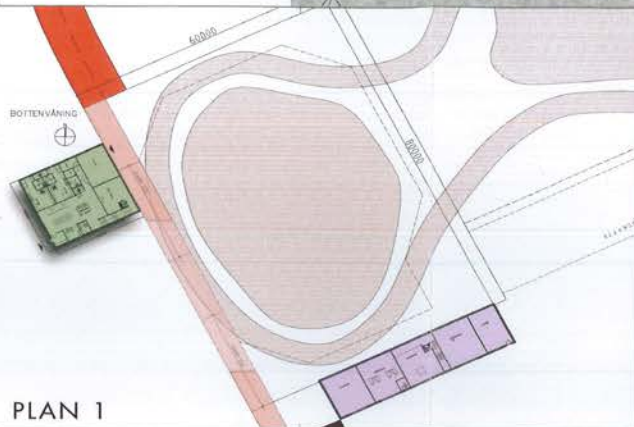


FORDONSTEST

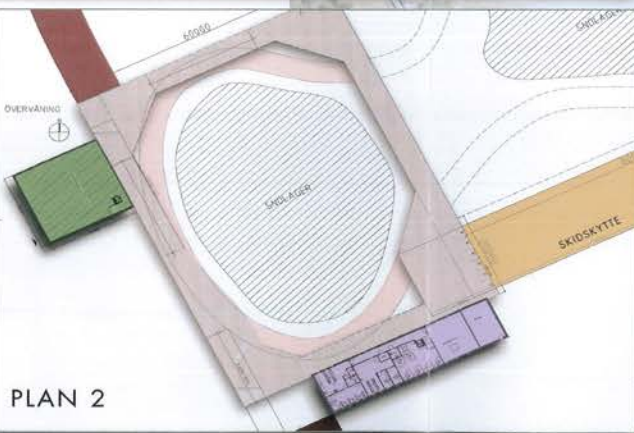
- Bilar
- Elbilar
- Lastbilar
- Tåg
- Järnväg
- Flyg
- Militär



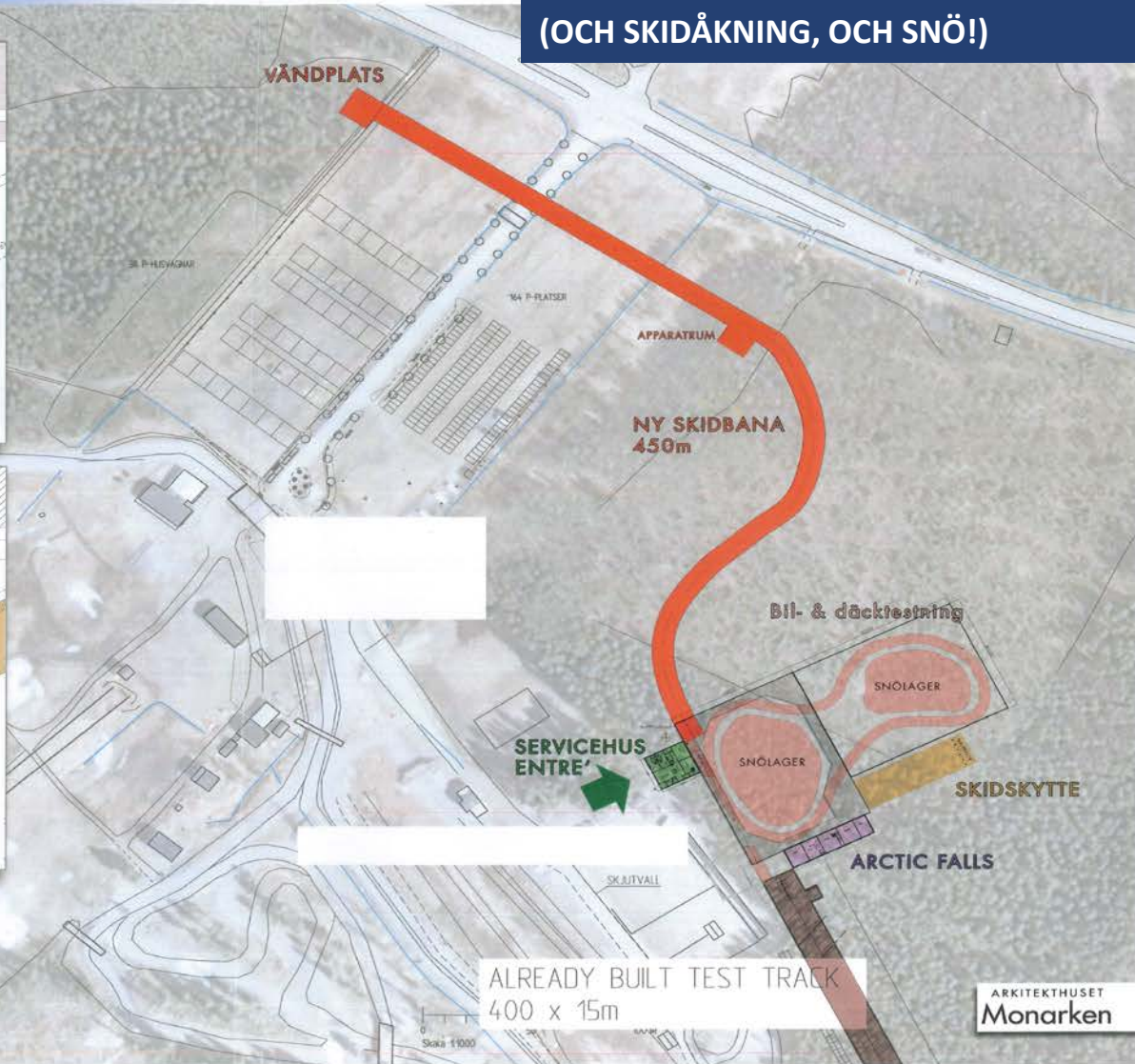
INOMHUSTEST AV FORDON (OCH SKIDÅKNING, OCH SNÖ!)



PLAN 1



PLAN 2

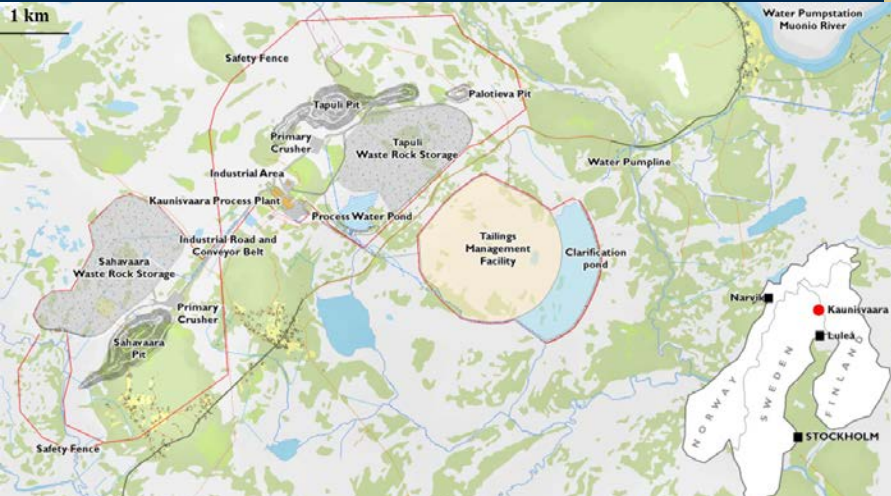


ALREADY BUILT TEST TRACK
400 x 15m

ARCTIC TESTS

- En testbädd i arktisk miljö
- Innovation, forskning och utbildning
- Synergier och branschöverskridande innovation

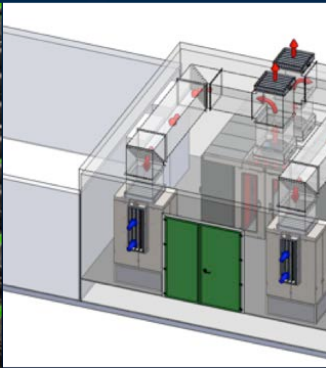
Fördjupad förstudie pågår under 2018.



Arctic Tests

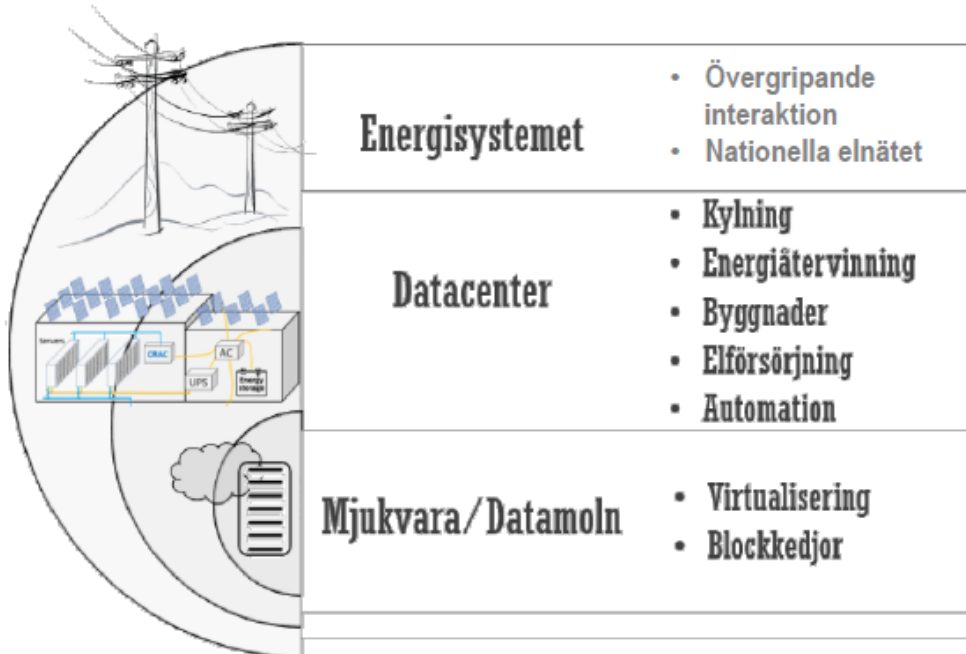
TESTBÄDD FÖR DATALAGRING

- 2000 → 1 miljard uppkopplade platser
- 2010 → 5 miljarder uppkopplade personer
- 2020 → 50 miljarder uppkopplade saker



CLOUDBERRY FORSKNINGSCENTER

12 doktorander



LTU + RISE SICS NORTH AB



Artificiell intelligens i praktiken:

TILLÄMPAD AI – EN KOMMANDE "TESTBÄDD"

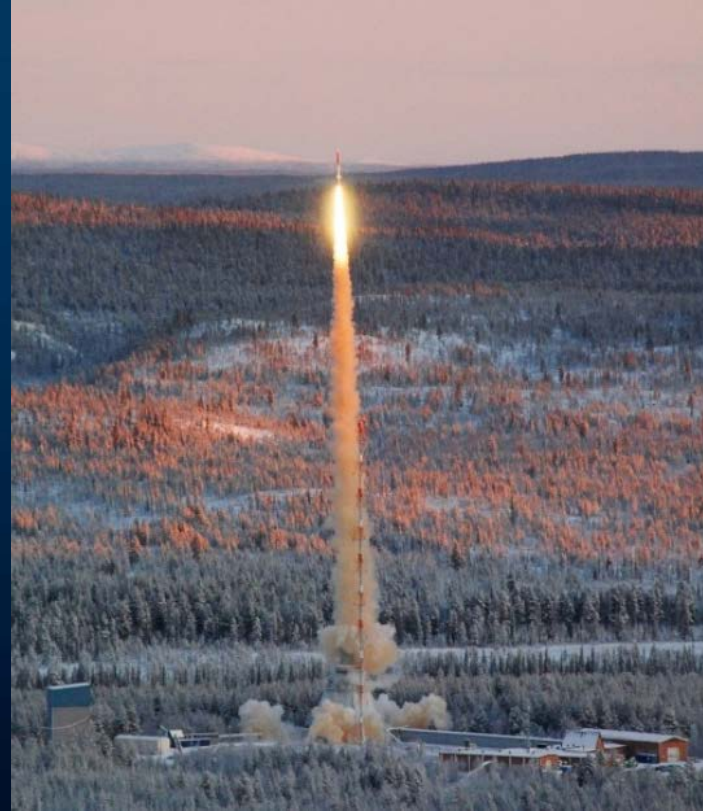
Driftskritiska system behöver AI

- Gruvindustrin
- Elproduktion
- Processindustri
- Rymdindustri
- Datalagring



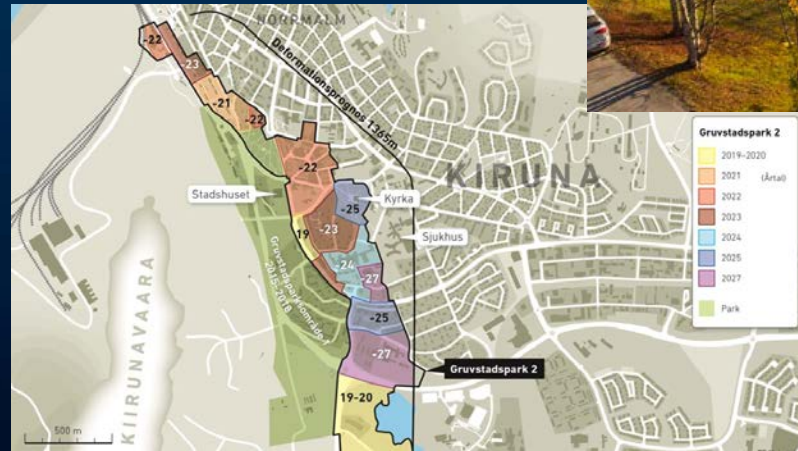
TESTBÄDD RYMDEN!

- Unika utbildningar
- Deltar i expeditionerna till Mars
- Asteroid mining!
- Europas rymdbas – ESRANGE!
- EISCAT
- Rymdturism



STADSOMVANDLINGARNA!

- Gällivare/Malmberget
- Kiruna
- Porsön?



TESTBÄDD BIOBRÄNSLE

- Green Fuels, Piteå
- SunPine
- Etc.



ANDRA "TESTBÄDDAR" SOM VI BORDE HA

- Vård i glest befolkade områden
- Skolan
- Avfallshantering
- Kulturens roll för välbefinnande
- Etc.



VAD BEHÖVS FÖR ATT NÅ DIT?

- Att vi tror på att vi kan bli ett Europas eldorado!
- En gemensam agenda/målbild/strategi med regionens alla aktörer
- Avsättning av strategiska medel
- Nationellt och Europeiskt stöd
- Investeringar från nationellt och utländskt näringsliv
- Ett stort antal aktiviteter som leder mot målet





TACK!

Roland Larsson, roland.larsson@ltu.se

**GREAT IDEAS GROW
BETTER BELOW ZERO!**

