

# 5G EDGE INNOVATIONS FOR MINING



**Funded by the  
European Union**  
NextGenerationEU

LULEÅ  
UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY

The logo of Luleå University of Technology, featuring a large, stylized white letter 'L' on a dark blue background.

# Bakgrund

Just nu rullas 5G ut på bred front i Sverige och innebär snabbare överföringshastigheter och lägre fördröjningar. När 5G kombineras med Edge computing kan en mjukvara driftsättas nära slutanvändaren istället för i molnet, vilket ytterligare förbättrar prestandan. På så sätt kan realtidsapplikationer bli betydligt snabbare och mer responsiva.



Projektets syfte är att skapa mer **intelligenta gruvsystem** som ytterligare kommer att flytta gränserna för autonomi, produktivitet och säkerhet.



**5G EDGE**  
INNOVATIONS FOR  
**MINING**

LULEÅ  
UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY

# 5G Edge Innovations for Mining

Projektet kommer att genomföra pilotdemonstrationer av 5G-uppkopplade drönare i gruvmiljö, innovativ användning av modern AI-teknik och en hård- och mjukvarustack för edge-to-cloud-applikationer.





# Syfte

Projektet syftar till att utveckla en modern edgeplattform och tillhörande portfölj av edge-medvetna applikationer för den autonoma gruvan.

## MILJÖER

Projektet kommer att använda befintliga 5G-testbäddar samt en befintlig edge-to-cloudmiljö.

## PROJEKTPERIOD

November 2021 - November 2024

## FINANSIERING

Huvudfinansiär är NextGenerationEU genom VINNOVA.





## PROJEKTMÅL



UTVECKLA ETT NYTT OCH INNOVATIVT 5G-EDGE SYSTEM



UTVECKLA EN PORTFÖLJ AV EDGE APPLIKATIONER & PRESTANDATESTVERKTYG PÅ APPLIKATIONSNIVÅ



DEMONSTRERA OCH NYTTJA APPLIKATIONER OCH SYSTEM I INDUSTRIELL MILJÖ

# Leverabler inkluderar

- Piloter och demonstrationer av 5G/Edge-teknik och 5G drönare i gruvor
- Edge-mjukvara för AI-analys
- Förstärkt verklighet som visualiserar 3D-innehåll i verkliga edge miljöer
- Ny kunskap och kompetens kring 5G edge-system och applikationer
- Iterationer av edge computing-mjukvara och robust hårdvaruimplementering, inklusive IoT-sensordlösningar baserade på 5G





# Partnerskapet

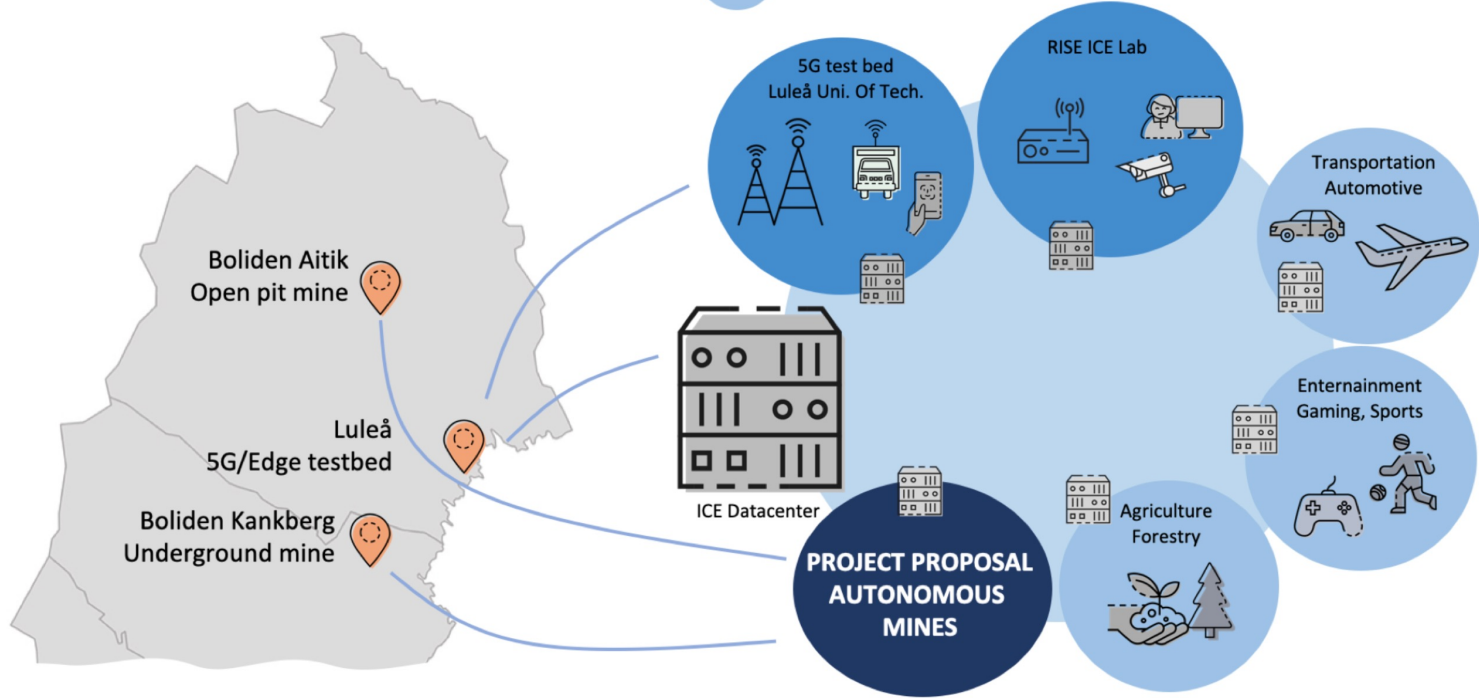


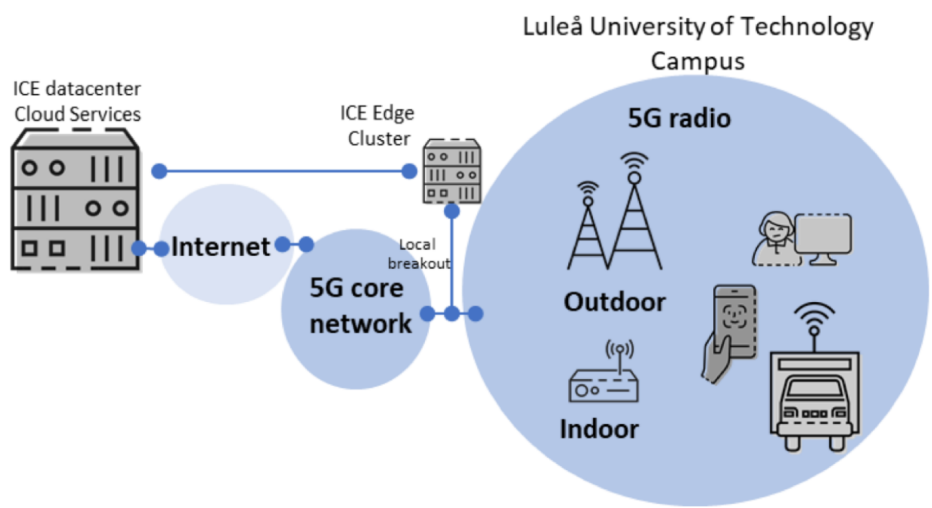
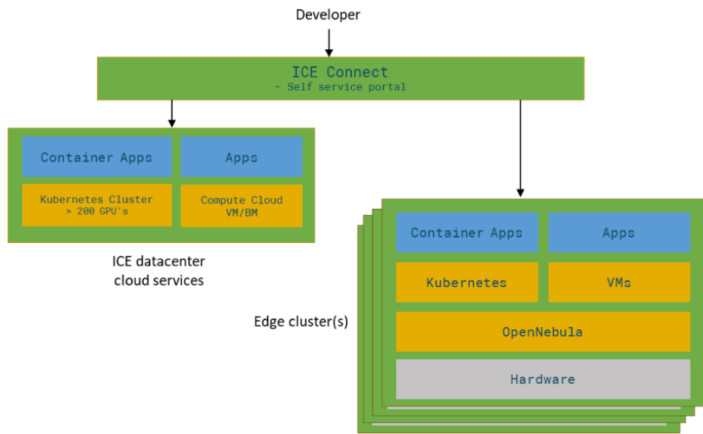
I nära samarbete med



Current ICEdge cluster deployments

Future ICEdge cluster deployments





## KONTAKT

Karl Andersson

karl.andersson@ltu.se

+46 (0) 910-585 364

## LÄS MER OM PROJEKTET

[www.5gedgeinnovations.se](http://www.5gedgeinnovations.se)



**Next  
Gen  
EU** 



LULEÅ  
UNIVERSITY  
OF TECHNOLOGY 