

# **Robotarm baneplanlegging med blandet virkelighet** **Robot arm trajectory planning with mixed reality**

## **Systemdokumentasjon**

### **Versjon 1**

*Dokumentet er basert på Systemdokumentasjon utarbeidet ved NTNU. Revisjon og tilpasninger til bruk ved IDER, DATA-INF utført av Carsten Gunnar Helgesen, Svein-Ivar Lillehaug og Per Christian Engdal. Dokumentet finnes også i engelsk utgave.*



## REVISJONSHISTORIE

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
29.05.22	1	Endelig Systemdokumentasjon	Sivert H Benjaminsen

*Det er meget aktuelt å levere inn dette dokumentet i flere omganger til oppgavestiller/veileder. Det noteres her, og også navnet på den som har gjort de siste endringene.*



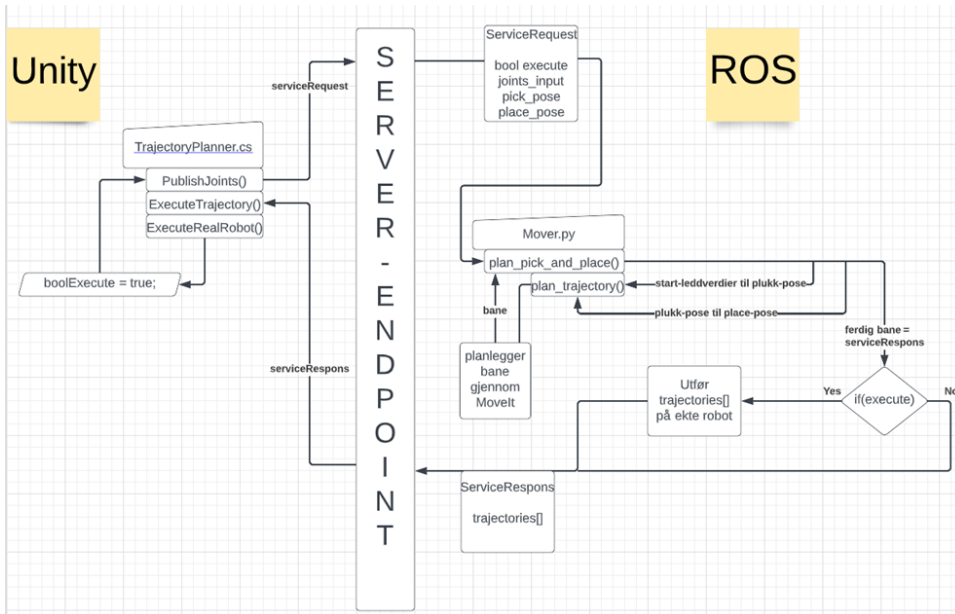
## INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING.....	4
2	ARKITEKTUR.....	5
3	PROSJEKTSTRUKTUR.....	6
4	INSTALLASJON OG KJØRING.....	3
5	DOKUMENTASJON AV KILDEKODE.....	4
6	REFERANSER.....	5

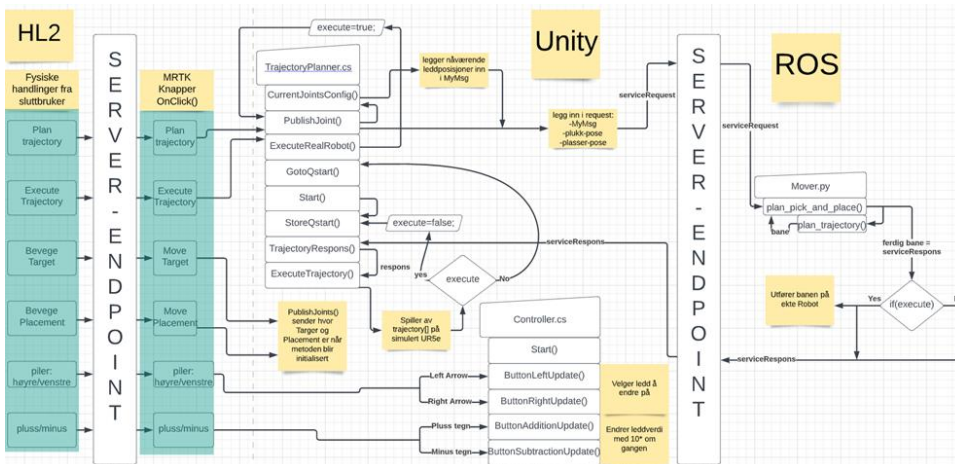
# 1 INNLEDNING

Beskrivelse av arkitekturen og koden til Systemet.

## 2 Arkitektur

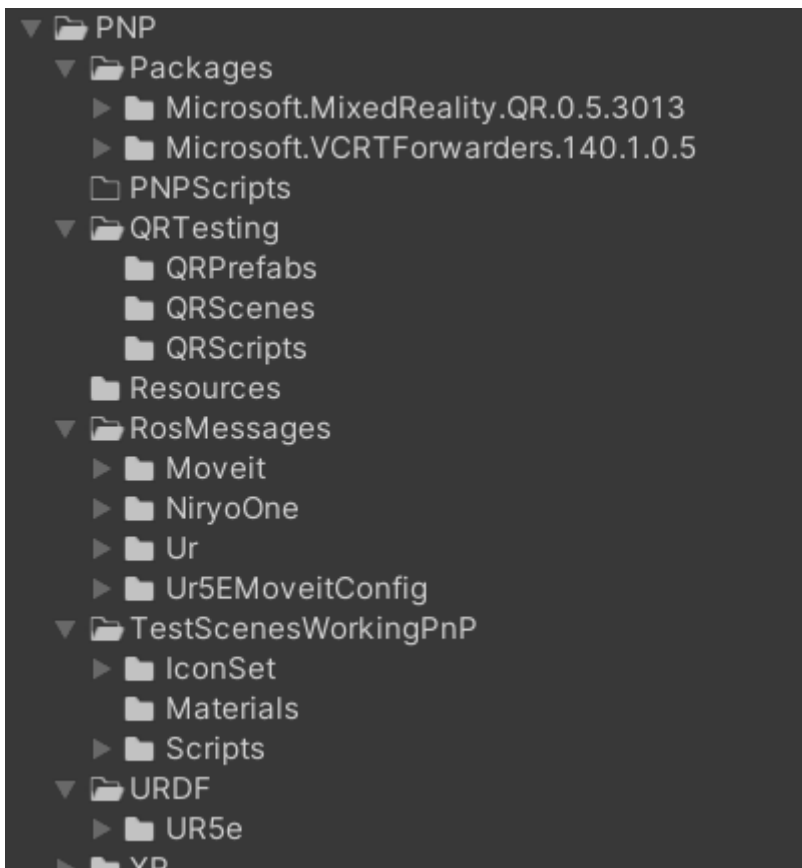
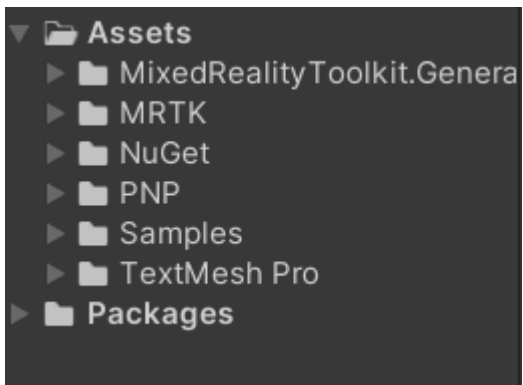


Beskrivelse av ROS siden av Systemet



Beskrivelse av hele systemet med server-endpoint

### 3 PROSJEKTSTRUKTUR



Under folderen PNP lå filene gruppen hadde importert og laget til prosjektet.







## 4 INSTALLASJON OG KJØRING

- Microsoft.MixedReality.QR
  - Lar applikasjonen aktivere QR tracking
- MixedReality-QR-Sample
  - QR tracking eksempelkode laget av Microsoft
- MoveIt!
  - Brukt for baneplanlegging
- URDF-Importer
  - Importere en URDF beskrivelse av robot til Unity
- TCP-Connector
  - Muliggjør kommunikasjon mellom Unity og ROS
- NugetForUnity
  - Brukes for å laste ned Microsoft.MixedReality.QR
- MixedRealityToolKit
  - Foundation
  - OpenXR
  - Toolkit
    - Muliggjør for HoloLens 2 programmering i Unity

## **5 DOKUMENTASJON AV KILDEKODE**

Dokumentasjon av kildekode er gjort i GitHub

Lenke til github: <https://github.com/havadank/MyBachelor/tree/pickAndPlace>

Branch: pickandplace

Brukernavn: havadank

Passord: 583660abc

## **6 REFERANSER**