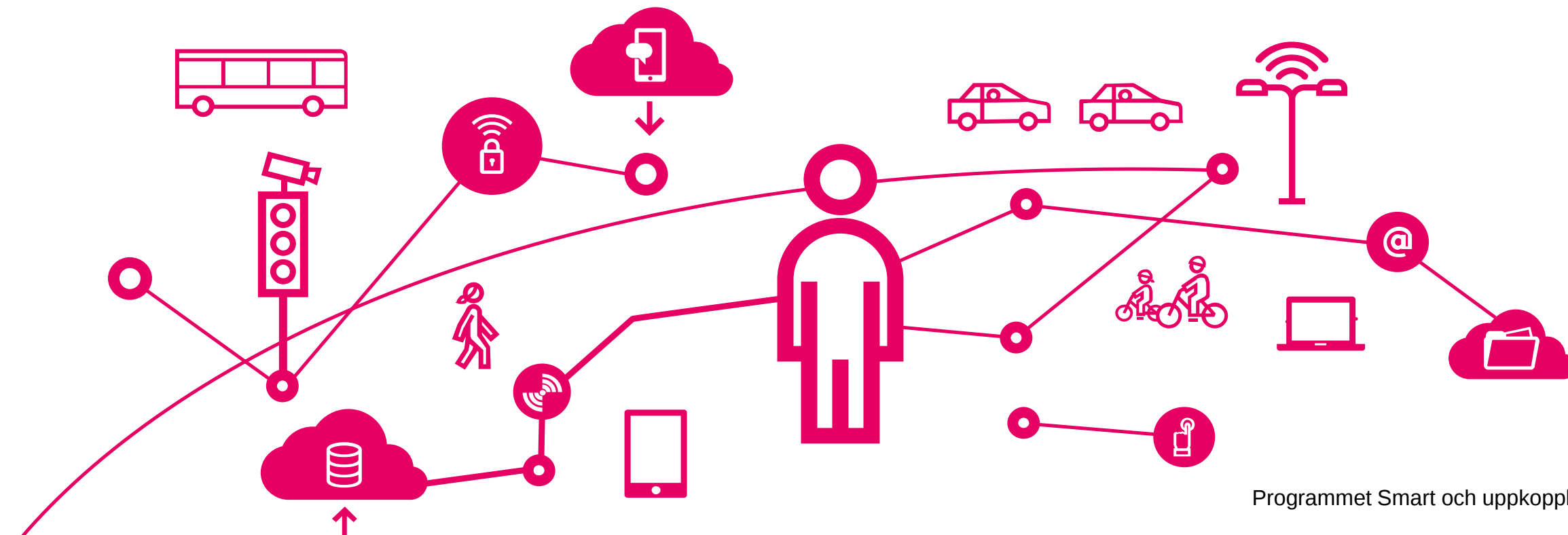


Tekniska förutsättningar

Stefan Melander, projektledare



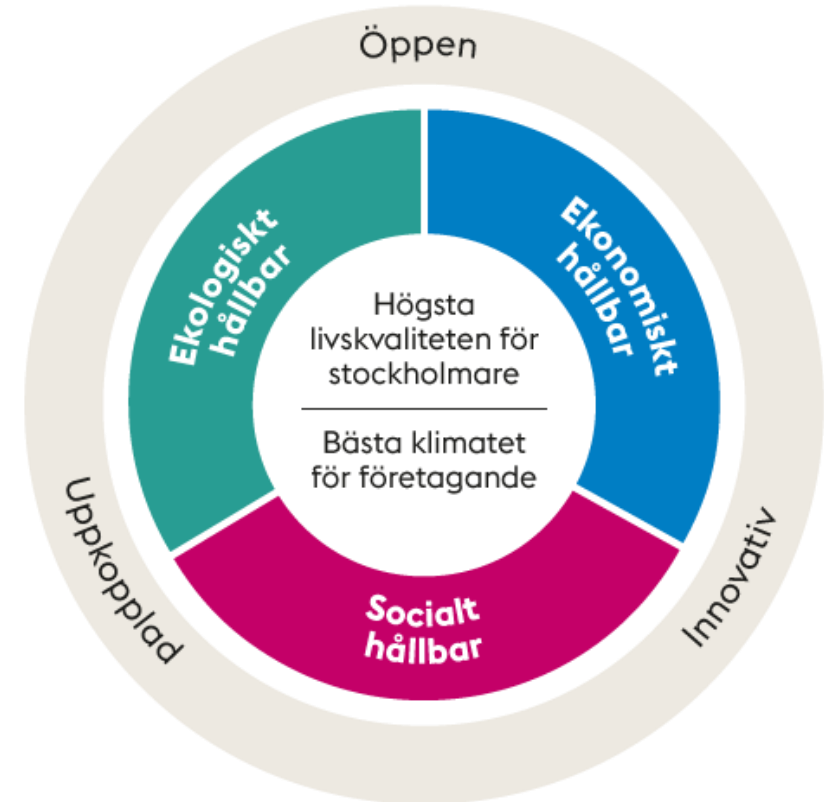
Presentationen

- Varför Tekniska förutsättningar
- Hur vi genomfört projektet
 - Lite teknik och arkitektur
- Resultatet
- Vad händer sen
- Frågor

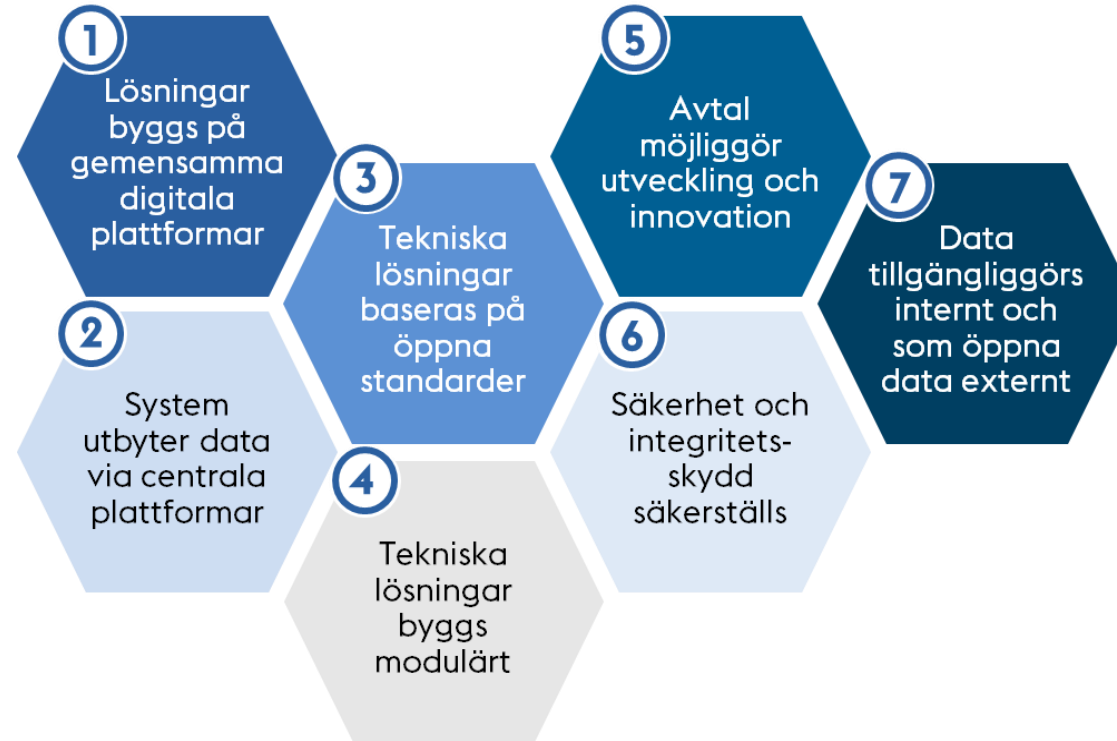


Stefan Melander
Stadsledningskontoret
Avdelningen för it och digitalisering
Projektet Tekniska förutsättningar
inom programmet Smart och uppkopplad stad
105 35 Stockholm
Telefon: +46 702 658 971
E-post: stefan.melander@extern.stockholm.se

Strategin som grund

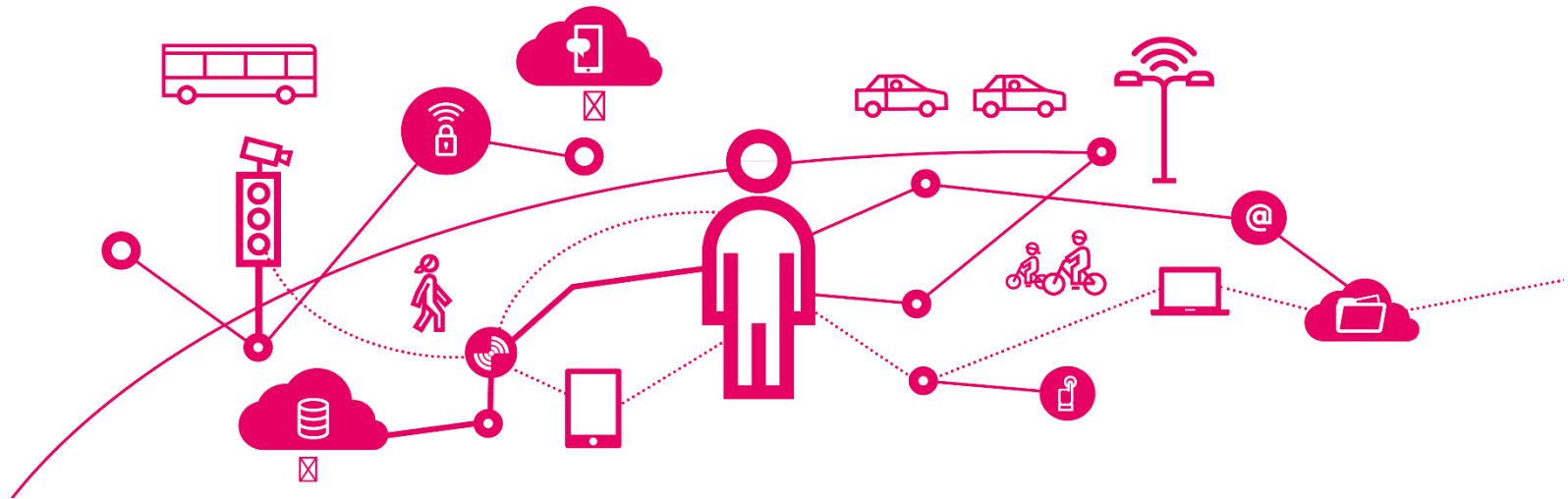


Viktiga principer



- Gemensam och sammanhållen

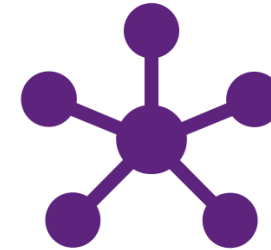
- Arkitektur
- Styrdokument
- Kunskap och erfarenhet



Uppdraget

Projektmål Tekniska förutsättningar

- Målarkitektur för IoT
- Upphandla och etablera en central IoT-plattform
- Se över befintliga riktlinjer och komplettera med nya vid behov



- *Principer från strategin*
- *Utgå från riktiga behov (systemprojekten)*
- *Bred samverkan (internt och externt)*

Projektorganisation

- Projektledare
- Projektadministratör
- Enterprise arkitekt
- It-arkitekt
- Lösningsarkitekt
- Nätverksarkitekter
- Tekniska kravställare
- It-strateger
- Förvaltningsledare
- Upphandlingsjurist
- Informationssäkerhetsspecialister
- Avtalsjurist
- Smart stad samordnare

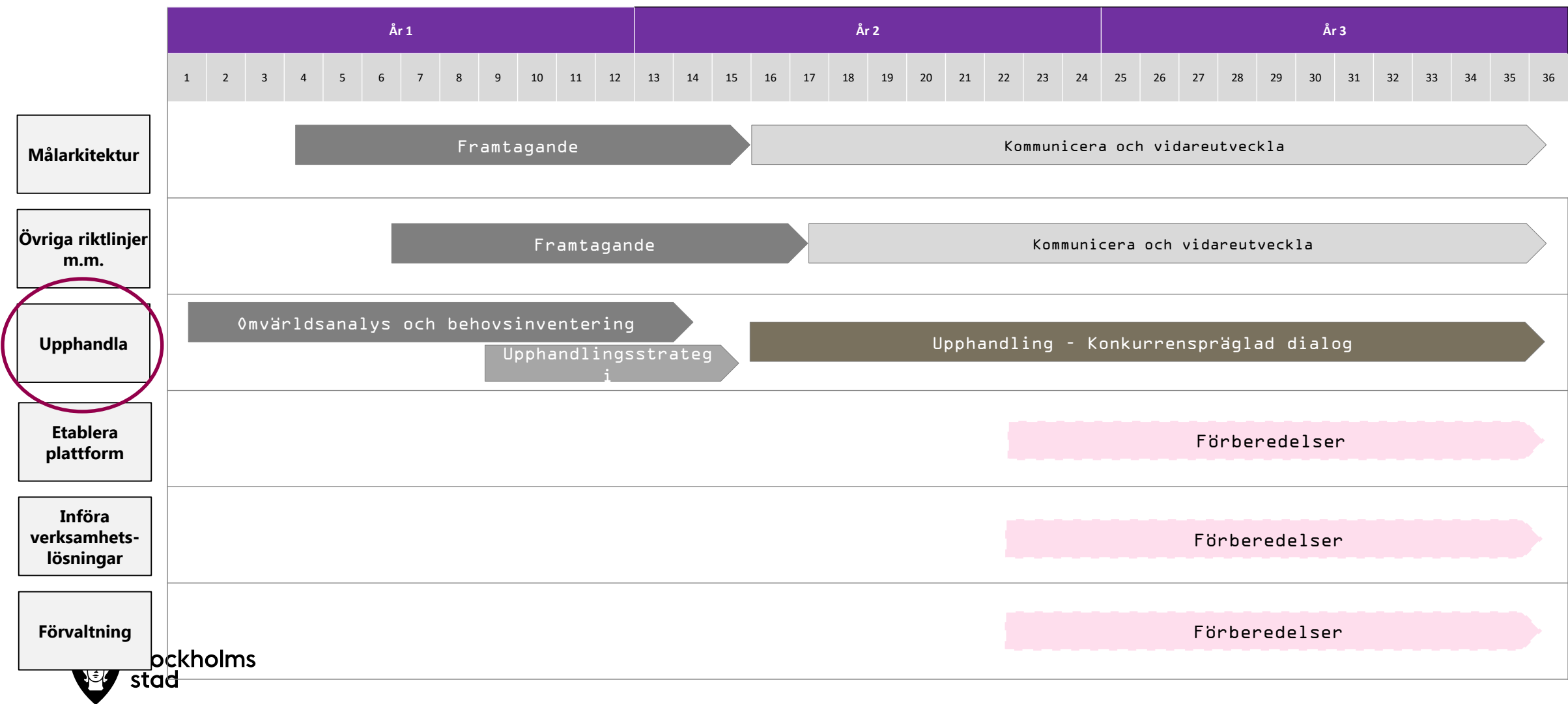


Samverkan

- **Smarta systemprojekt** (Belysning, Trafikstyrning, Lås, Öppna och delade data, samt ÖDIS)
- **SLK avdelningar** (Juridiska, Velfärdsutveckling, Finans, Upphandling)
- **Tekniska Rådet** (Näringsliv, Akademi, Region Stockholm)
- **Tekniska Utskottet** (Bolag och förvaltningar i staden)
- **S:t Erik Kommunikation**
- **Trafikkontoret**
- **Projekt** (Grow smarter, Connected SRS, Senseable Stockholm Labs, Iwater, RISE City-as-a-Plattform)
- **Urban ICT Arena**
- **Sveriges kommuner och regioner (SKR)**
- **Städer** (Malmö, Montreal, Tammerfors och Tromsö)



Arbetsströmmar

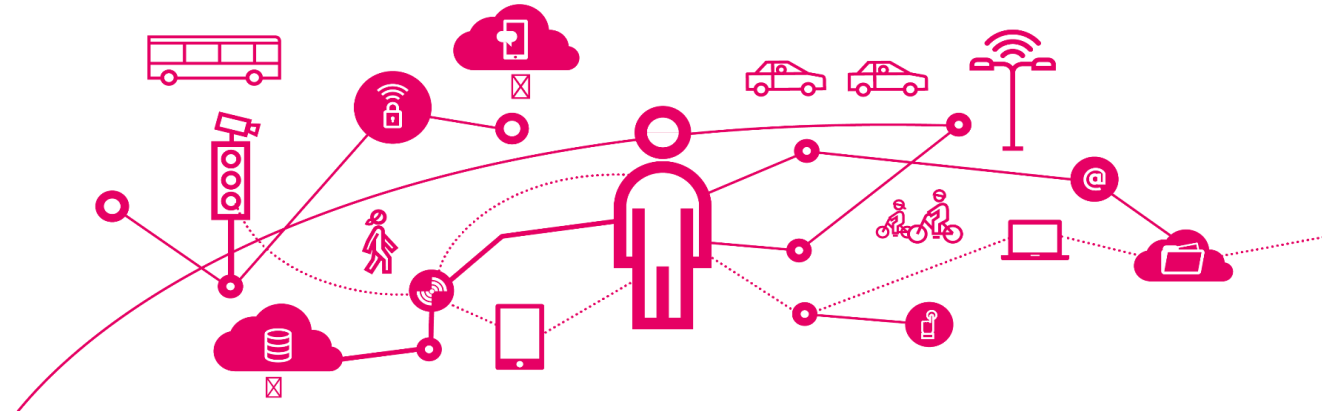
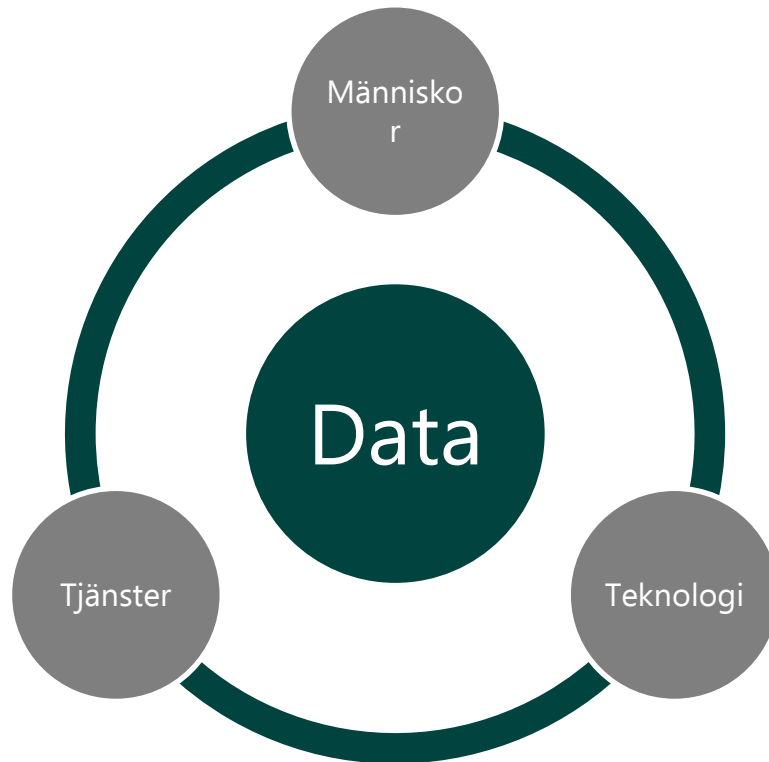


Stockholms
stad



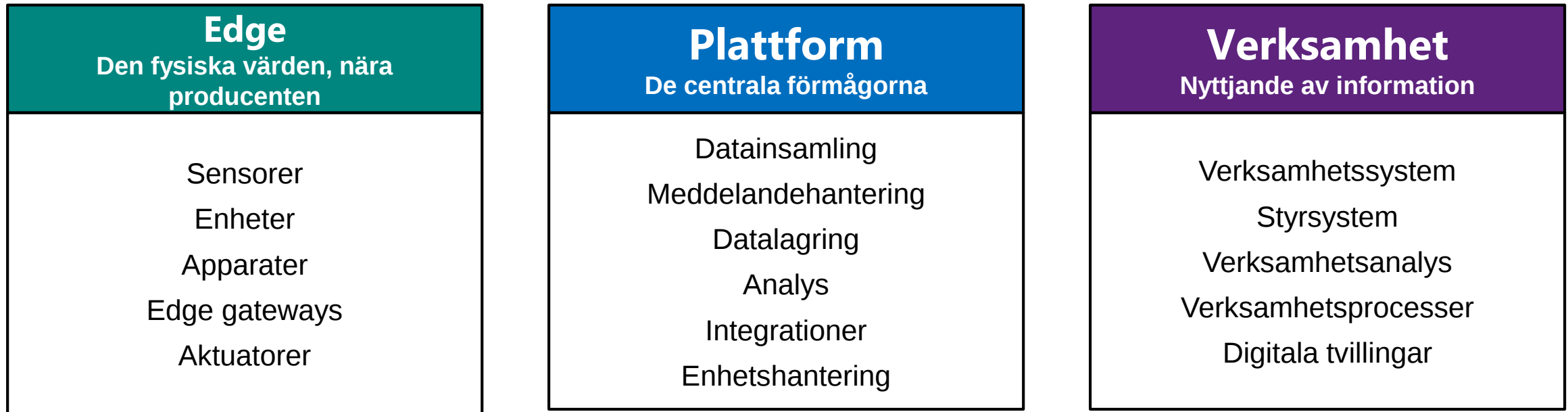
Utgångspunkt i arkitekturen

Tillgång till data är en
grundförutsättning i en smart och
uppkopplad stad



Uppdelning av IoT arkitekturen på hög nivå

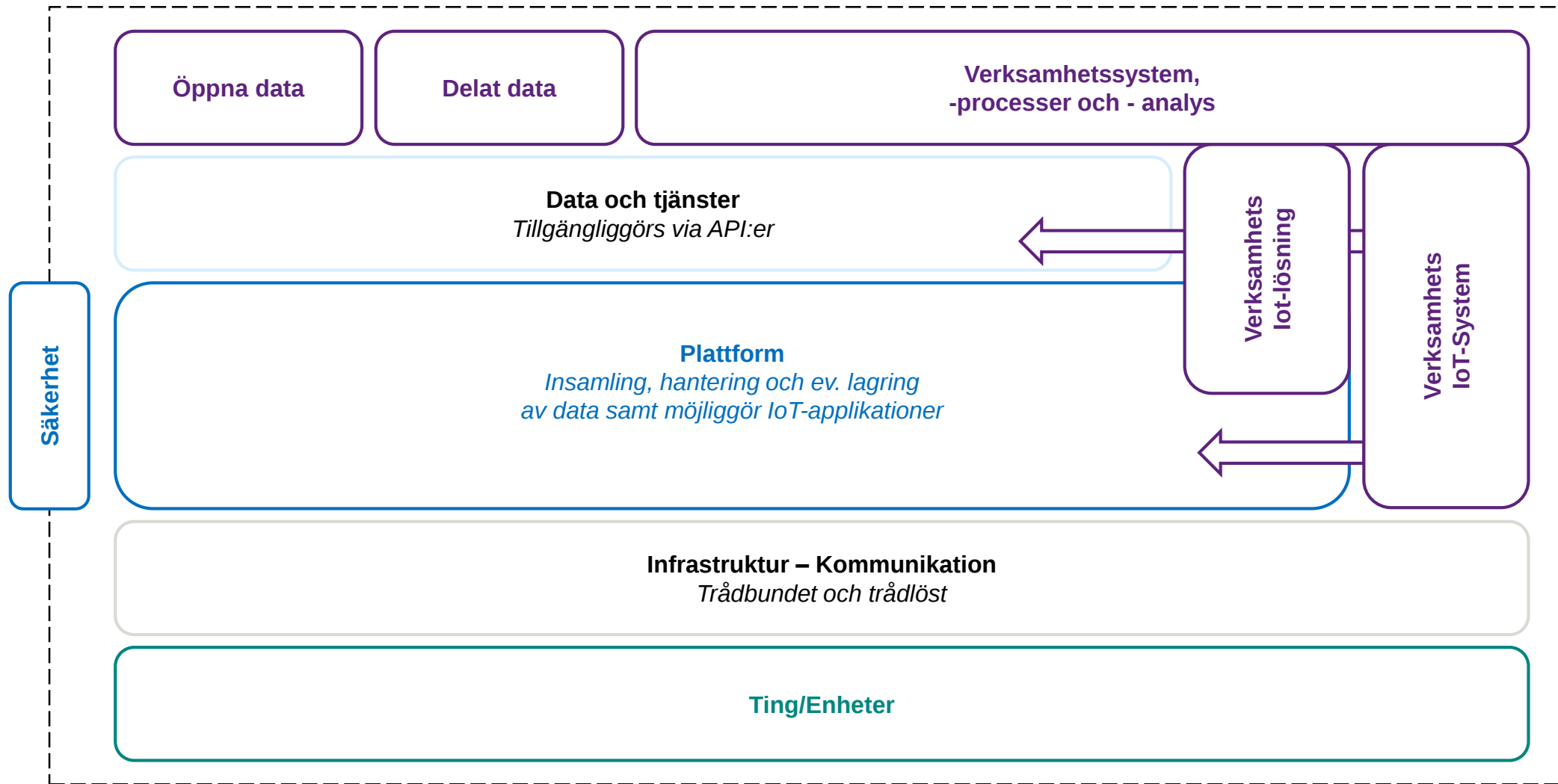
IoT arkitekturen utgår från tre huvudsakliga delar som samverkar med varandra



Färgkodning IoT arkitektur

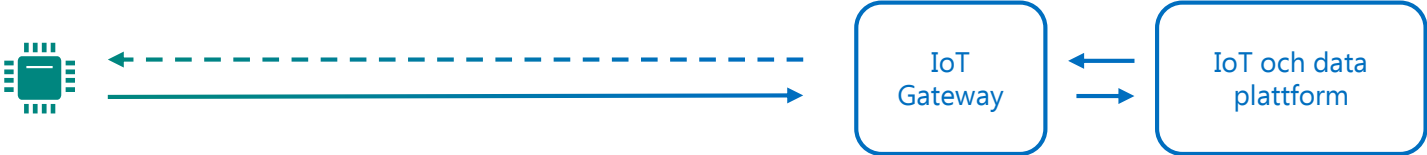
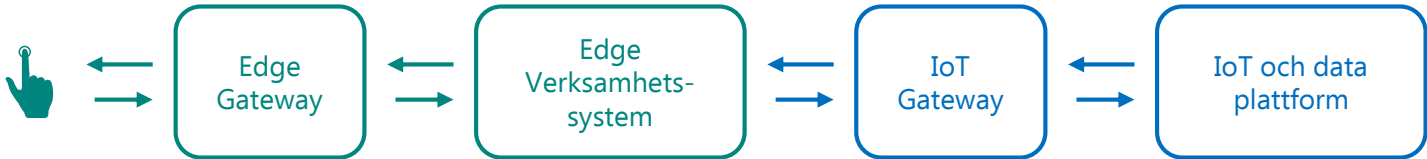
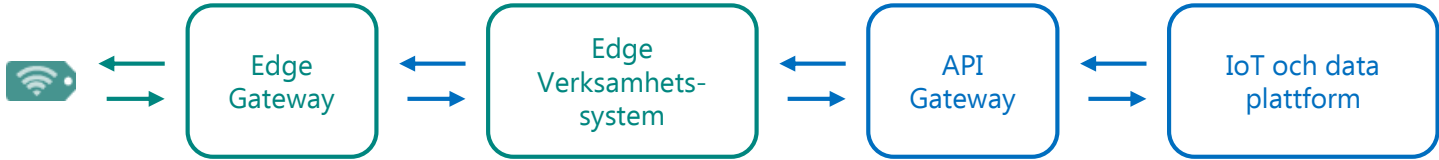
● Verksamhetssystem ● Gemensamma förmågor ● Edge

Arkitektur för IoT integrerad i den smarta staden



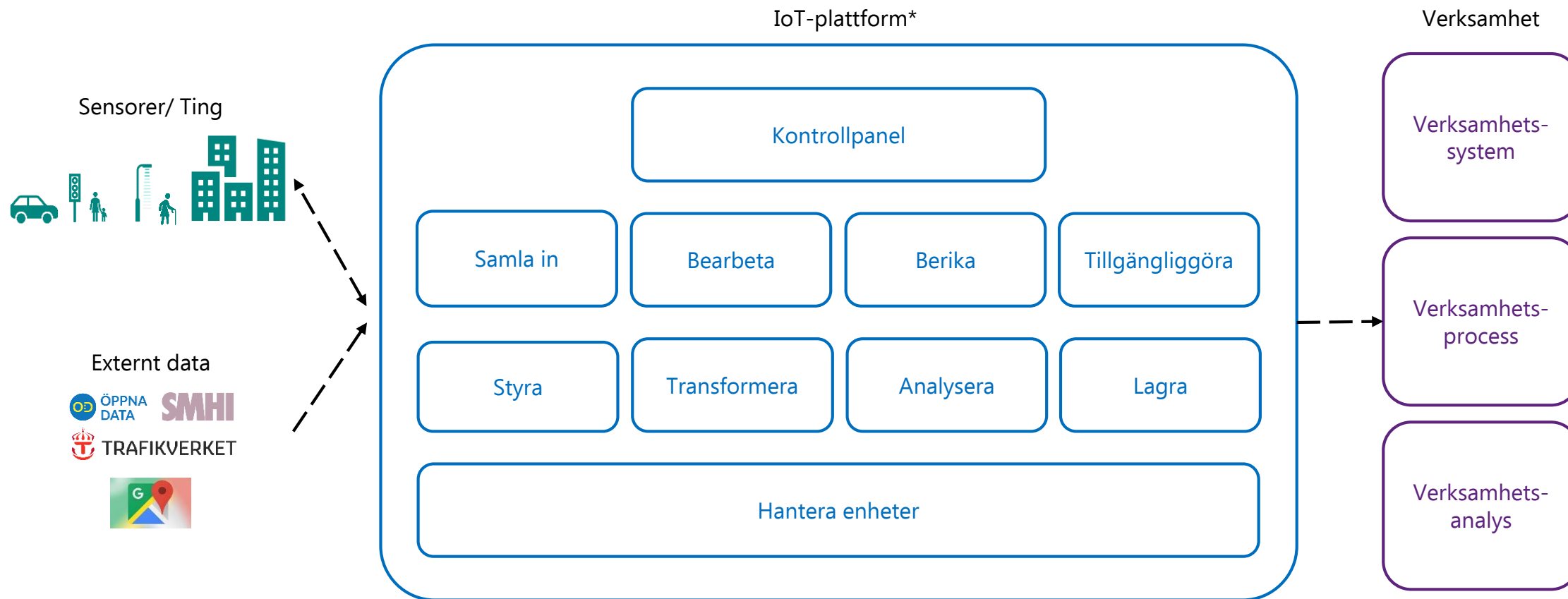
Kommunikation med IoT-plattform och dataplattform

Förenklat kan kommunikationen mellan Edge och IoT- och dataplattformen ske på fyra sätt

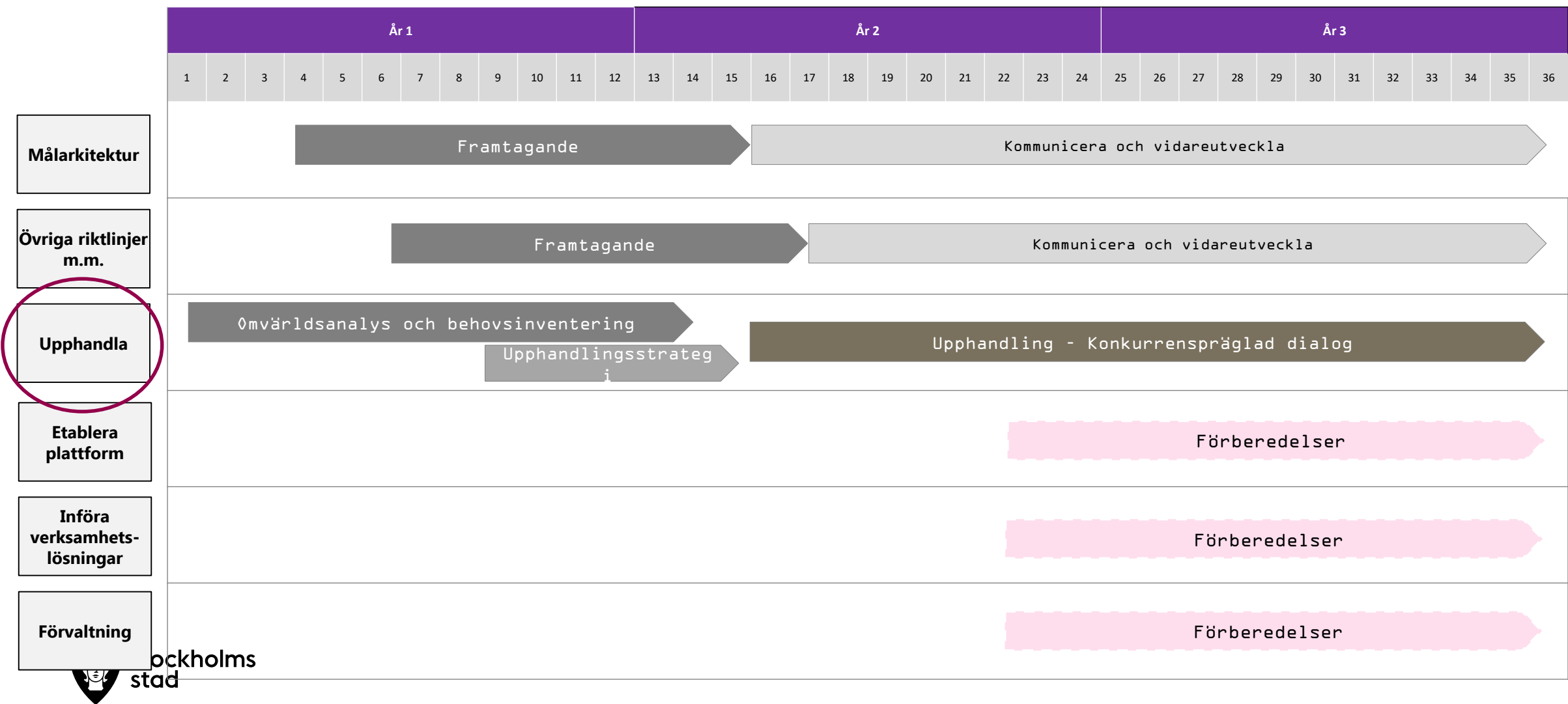
	Illustration	Förklaring
1.		Sensorn/Enheten har teknologi som stöds direkt av plattformen och dataströmmen kan tas emot
2.		En gateway används för att översätta från en teknologi (kan vara kommunikation och/eller dataprotokoll) som inte stöds av plattformen
3.		Utöver alt. 2, krävs även bearbetning av data innan det delas till plattformen. T.ex. anomilitsanalys för att filtrera felaktigt data, AI-funktioner för bildigenkänning eller aggregering
4.		Enheter kan vara uppkopplad till ett system som kan kommunicera och kontrollerar enheten. I detta scenario delar detta system data via någon form av API med plattformen

IoT-plattformens förmågor

Bilden beskriver de viktigaste funktionella förmågorna som bör finnas på en IoT-plattform. Säkerhet har exkluderats då det är en förmåga som spänner över samtliga av de övriga förmågorna och beskrivs därför separat



Arbetsströmmar



IoT Stockholm 2021 - 2022

Aktiviteter för projekt IoT Stockholm

- Slutföra upphandling
- Tekniskt etablera den centrala IoT-plattformen
- Förvaltningsetablera den centrala IoT-plattformen
- Införa och förvaltningsetablera de identifierade verksamhetstillämpningarna,
 - Smart trafikstyrning
 - Smart och uppkopplad belysning

Få tekniken
på plats

- Etablera dialog och samverkan inom staden kring behov, kompetens och utveckling av IoT
- Identifiera nya möjliga verksamhetstillämpningar att införa på IoT-plattformen och stötta stadens verksamheter i införandearbetet
- Vidareutveckla processer och rutiner för IoT
- Ta fram rekommendationer för fortsatt utveckling av IoT och tillhörande infrastruktur

Stötta nya
verksamheter

Summering

- Ett antal dokument som kan användas av stadens verksamheter
- Upphandlingen nästan i mål
- Värdefulla kunskaper, erfarenheter och insikter
- Överlämning till nytt projekt IoT Stockholm som slutför och tar vid
- Projekt IoT Stockholm - ingång och stöd för stadens övriga verksamheter

