

EduCloud i skolans ekosystem

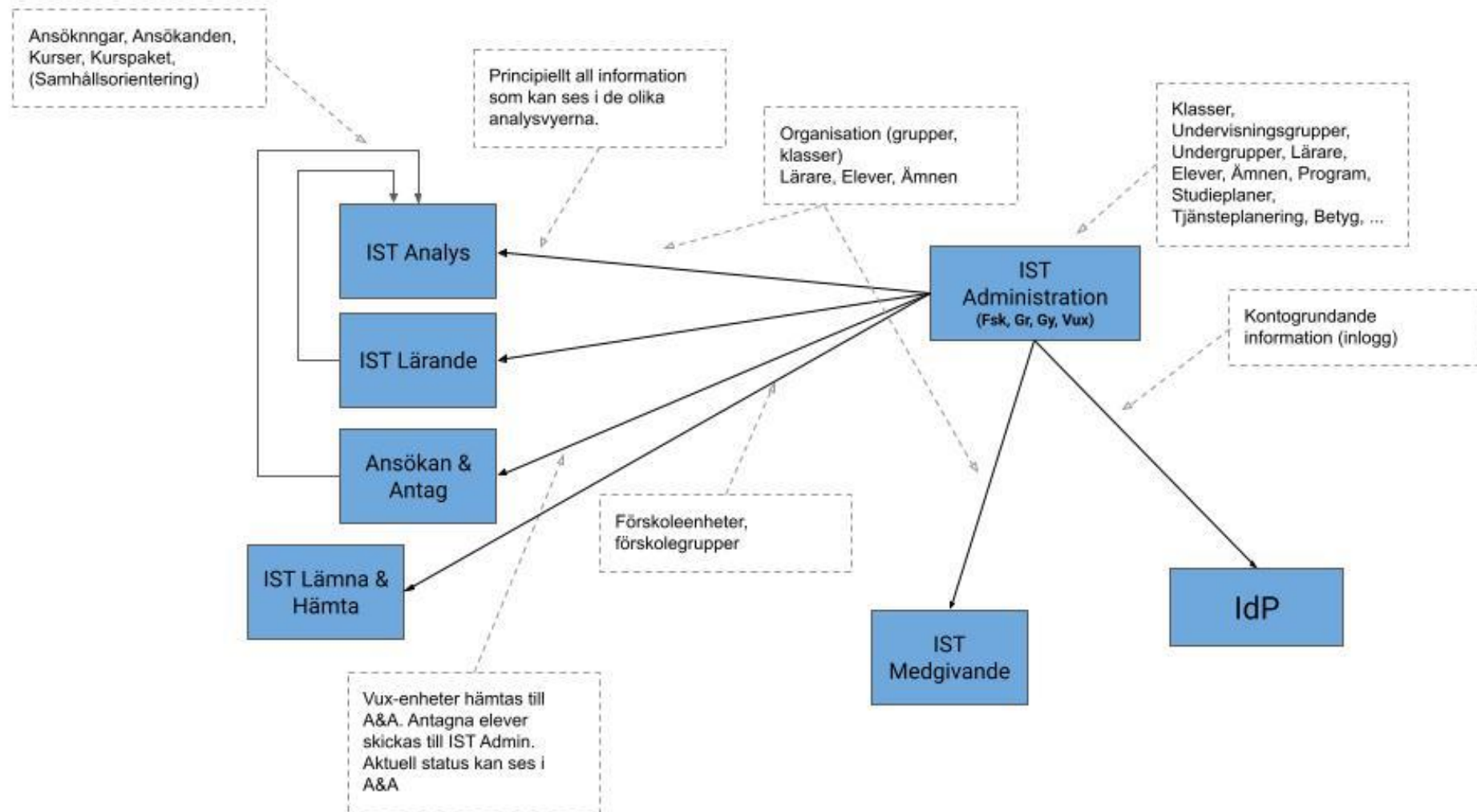
Jörgen Olsson



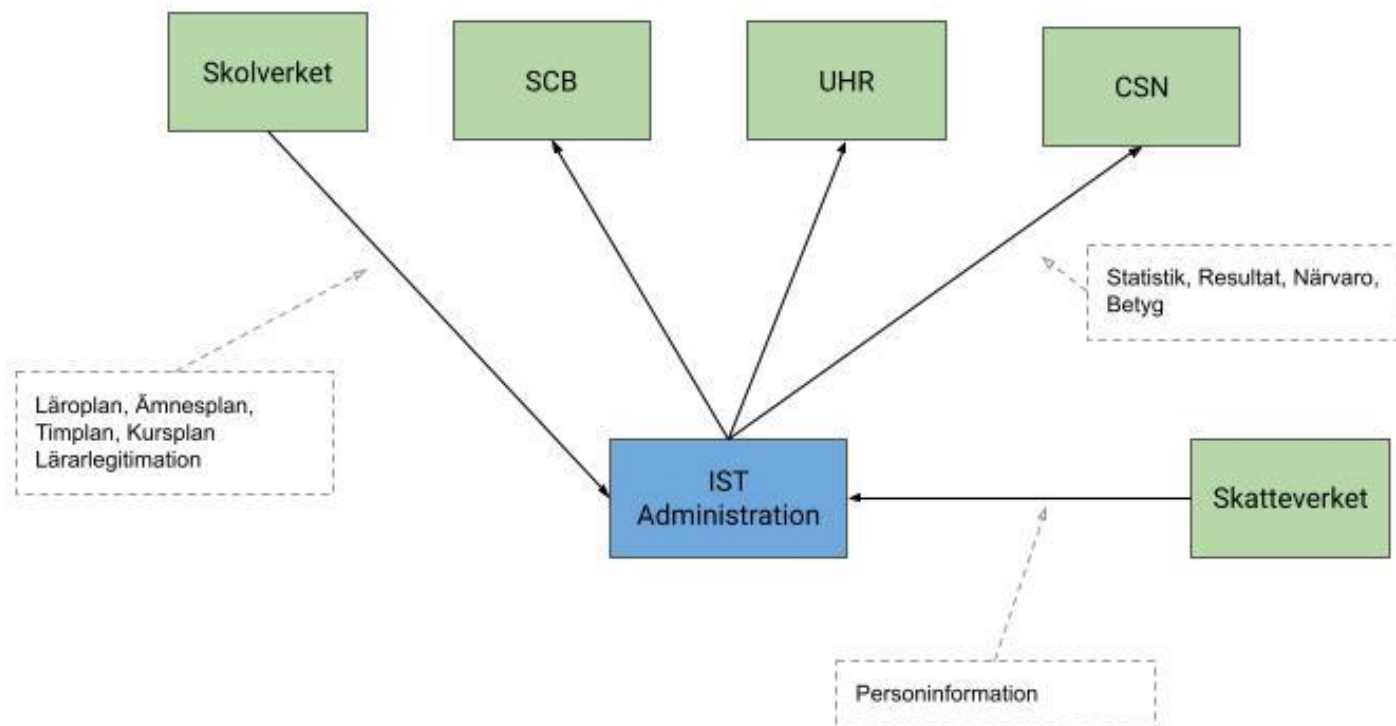
Ekosystem

«Ett digitalt (affärs)ekosystem, eller informationsekosystem, är ett socio-tekniskt system med egenskaper för självorganisering, skalbarhet och hållbarhet»

ISTs interna ekosystem



Skolans ekosystem



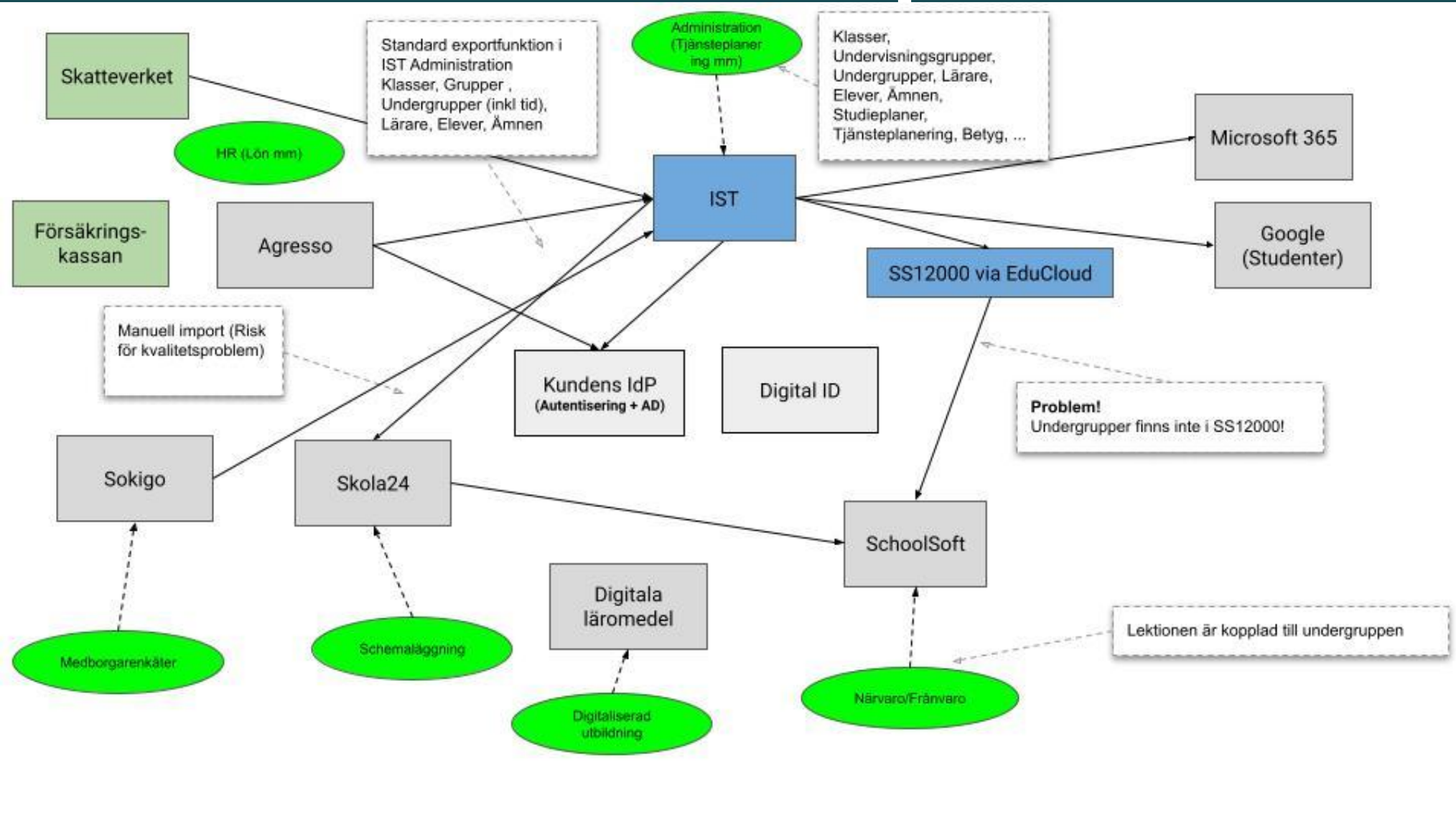
Samverkan, integrationer i skolans värld

- Organisationer och strukturer
- AD (konton)
- Anställningar och tjänster
- Inskrivningar
- Scheman
- Rättigheter
- Frånvaro
- Betyg
- Pedagogiska dokument
- Stöddokumentation
- ...

Format på integrationer

- IMS
- Emil
- Kontek
- Visma
- Agresso
- ... ca 50 existerande överföringsformat från/till ISTs system

Kundexempel



Utmaningar

- Ägarskap av information
 - Vilket system eller affärsprocess ansvarar för informationen?
- Vem är integratören?
 - Ni som kund
 - Vi som leverantör
 - Annan part
 - Var "körs" integrationen?
- GDPR (Informationssäkerhet)
 - Hur ser det tekniska flödet ut?
 - Vad och Var lagras överförd information och vem kan komma åt?
 - När tas mellanlagrad data bort?

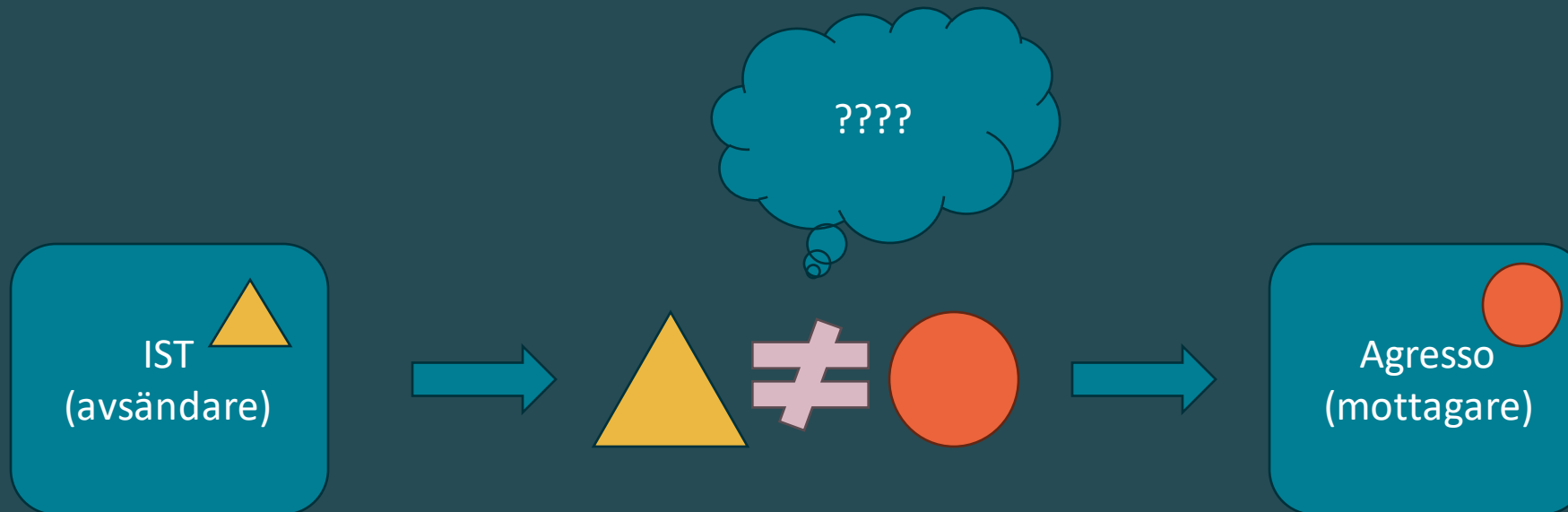
Utmaningar

- Teknisk säkerhet
 - Brandväggar
 - Filytor (Filer, kataloger, rättigheter)
 - Användarkonton som används i samband med integrationer eller överföringar

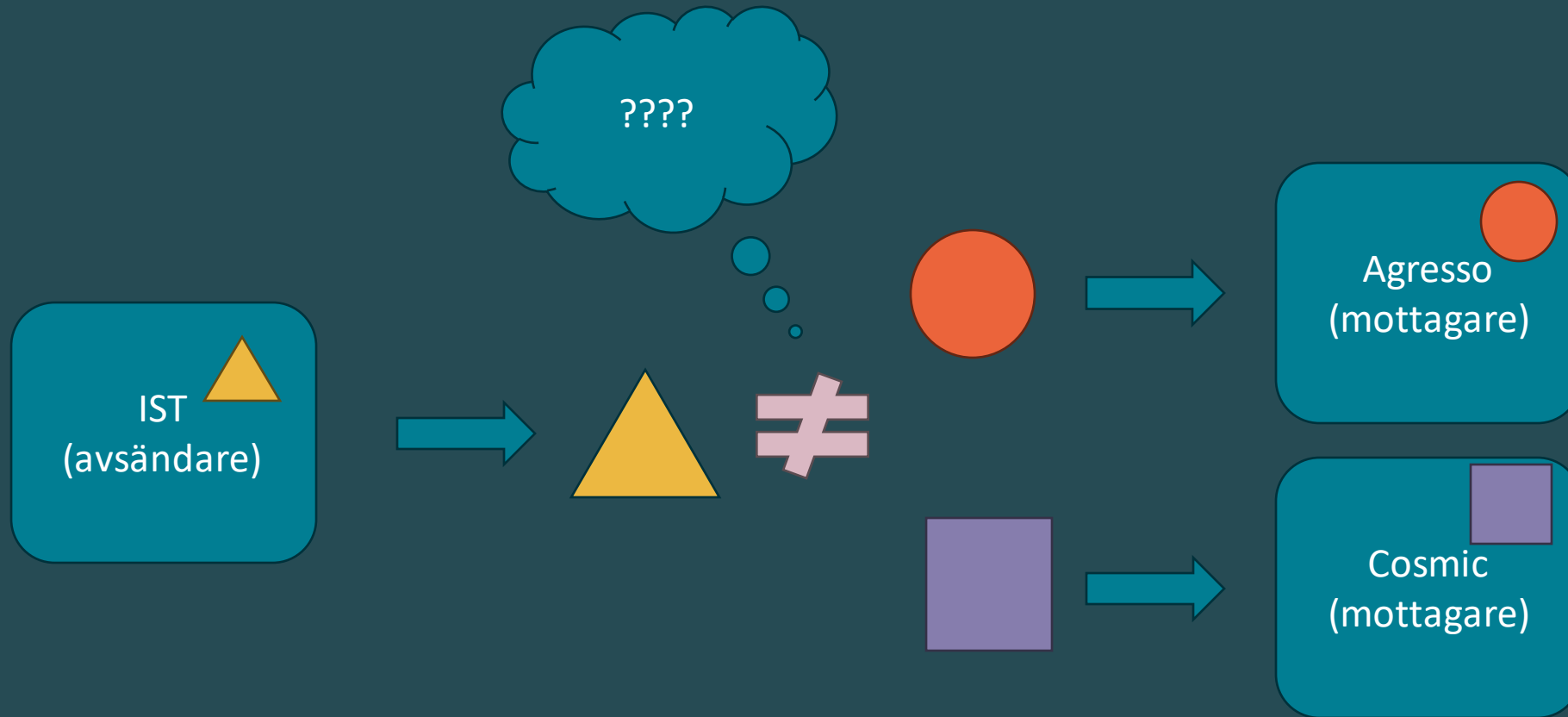
Integrationer



Integrationer



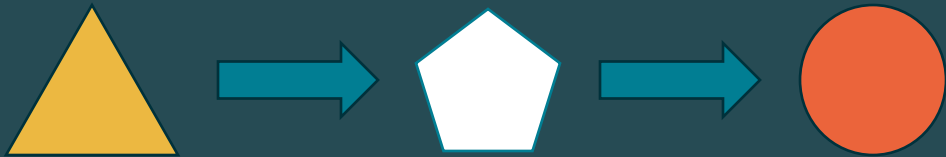
Integrationer



Integrationer

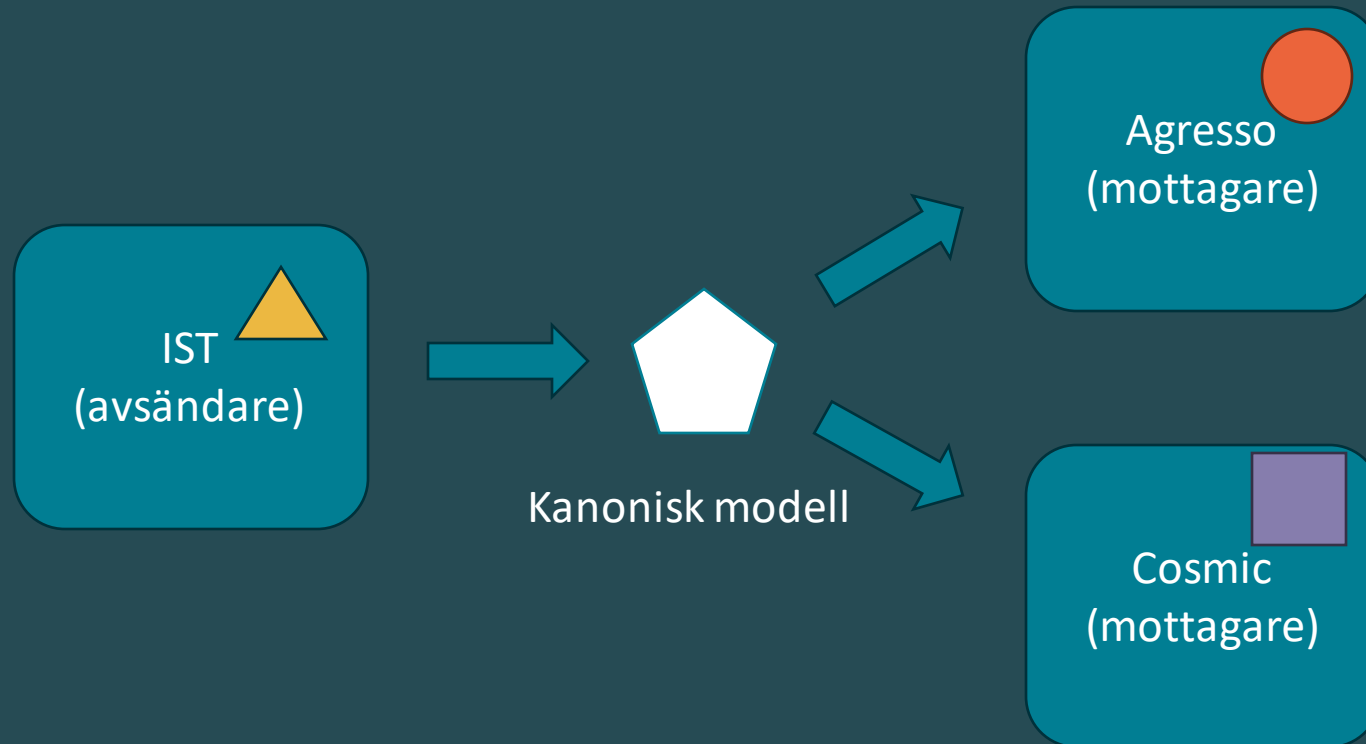


- 1. Transformera formaten, alla känner till "***alla andras***" format



- 2. Kanonsiska modeller, alla känner till ***gemensamt*** format

Integrationer, hur förbättra?



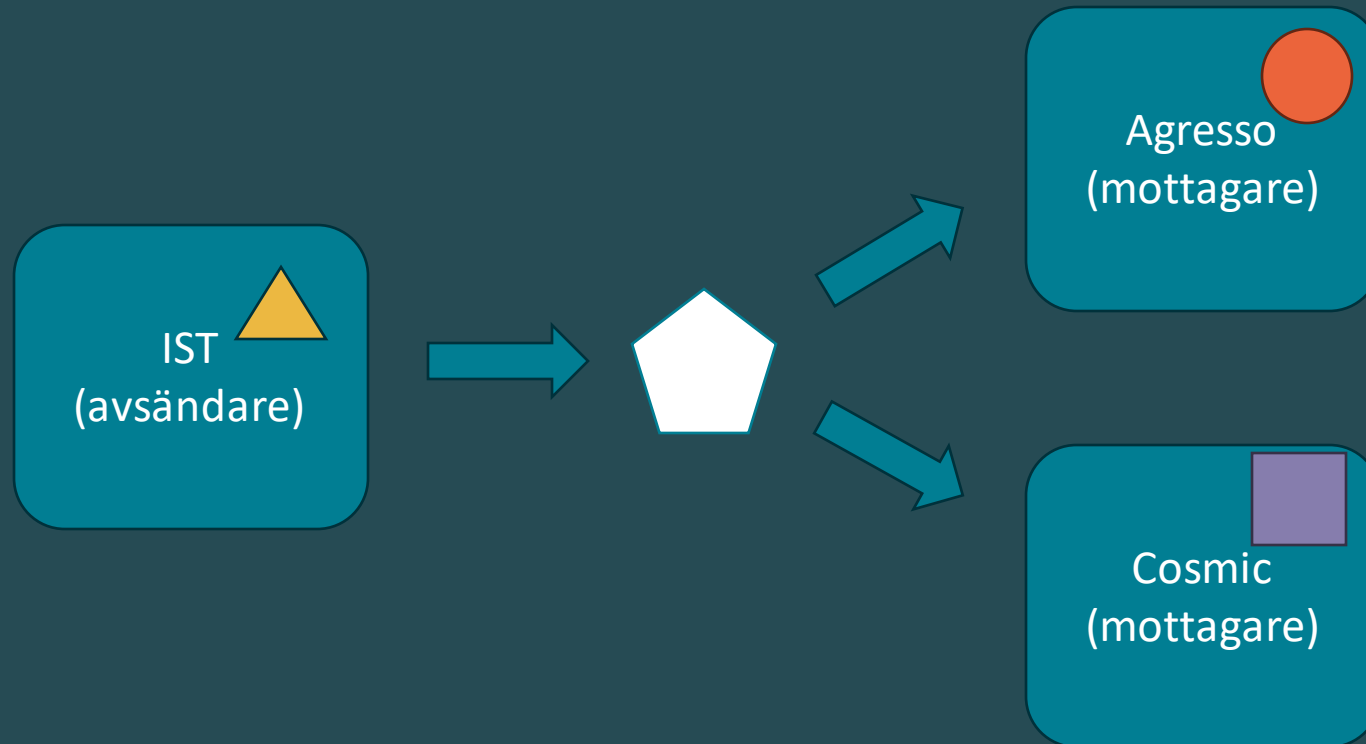
SS 12000 – En kanonisk modell

- Organisation
- Person
- Grupper
- Studieinformation
- Aktiviteter
- Kalenderhändelser
- Rum och Resurser
- Närvaro
- Vistelseschema
- Närvarohändelser
- Borttag
- Prenumeration
- Loggning
- Betyg

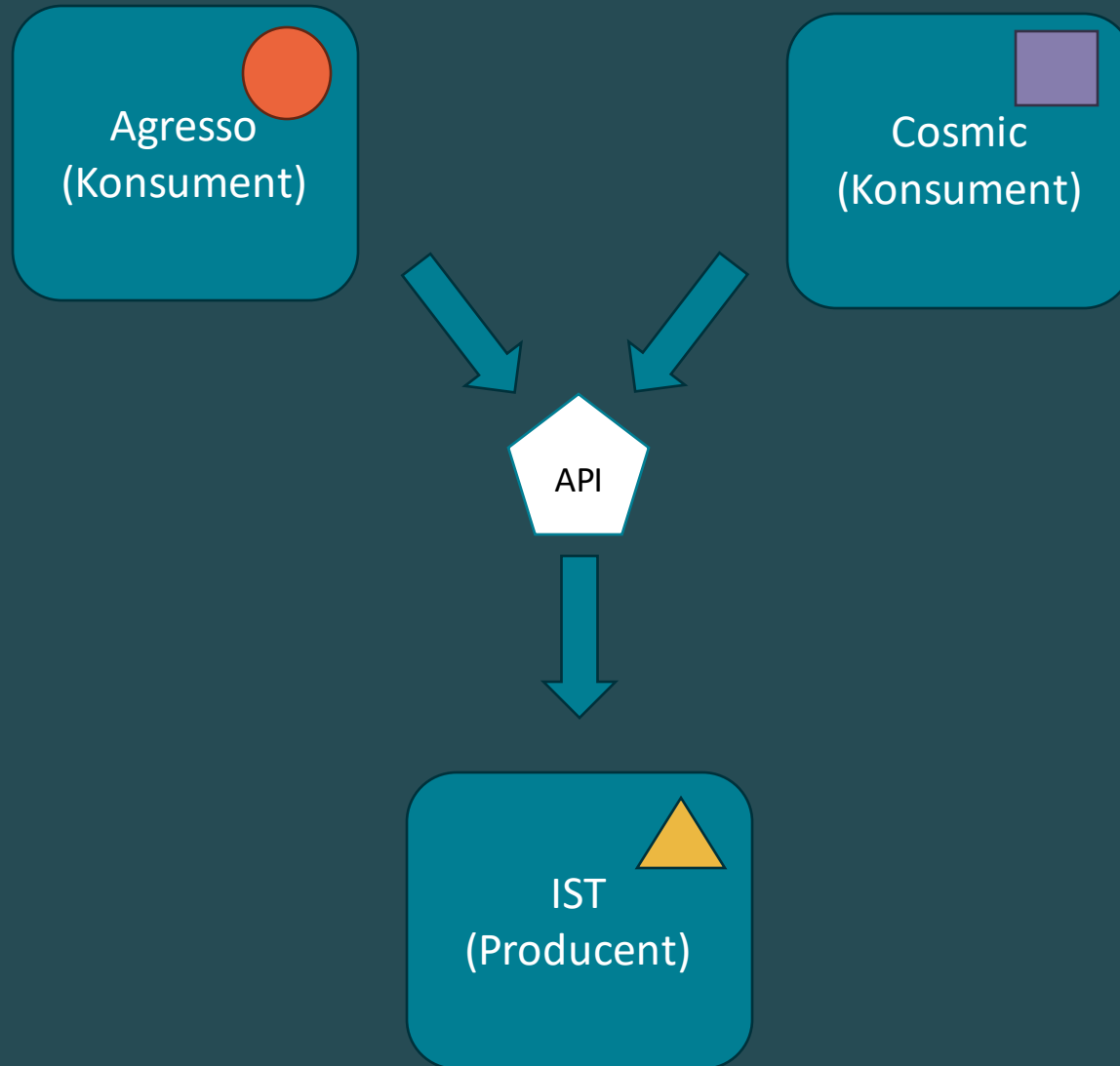
Specifikation anger att “Allt kan läsas, några få saker kan skrivas”

Leverantörer måste inte implementera alla delar

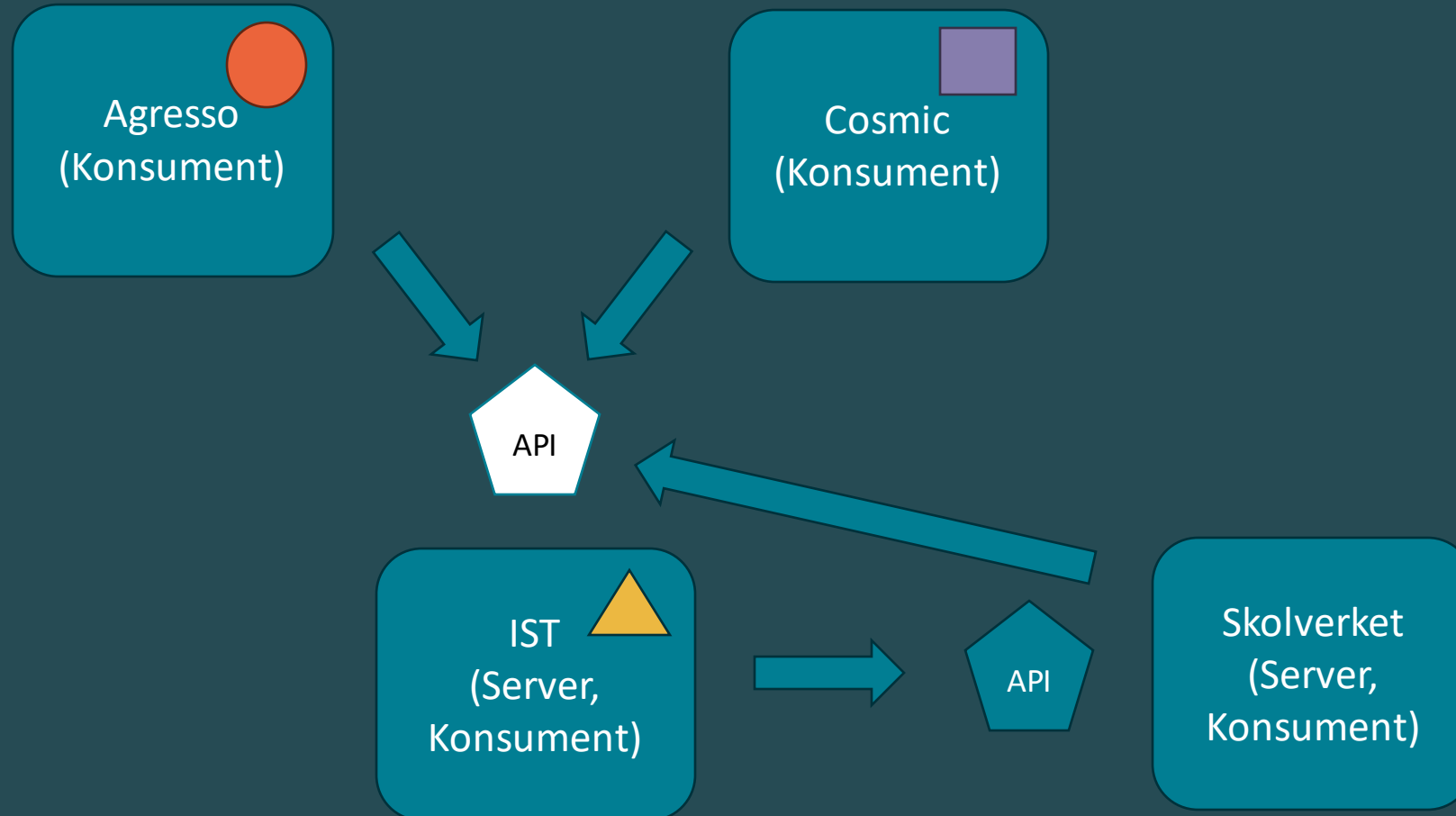
Integrationer, hur förbättra ytterligare?



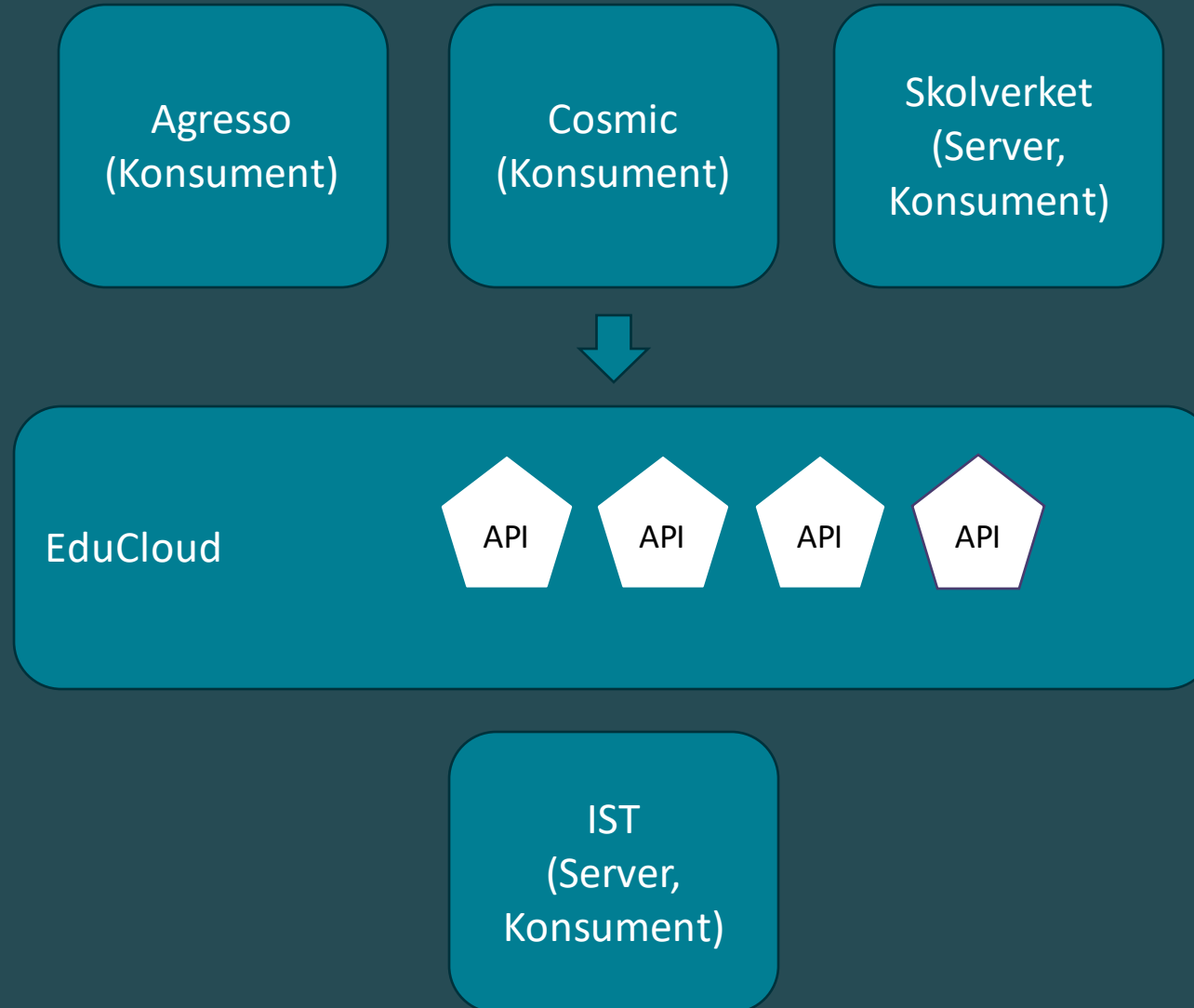
Integrationen mha APIer



Integrationen mha APler



Integrationer, Sista steget - EduCloud



EduCloud

- APler
- Standards modeller (Kanoniska)
- ISTs egen modell
- Exempel:
 - OneRoster
 - IMS
 - Tyskland
 - Norge (egen profil)
 - SS 12000
 - Account
 - Role
 - Organisation
 - Person
 - Student
 - Absence
 - Staff

EduCloud

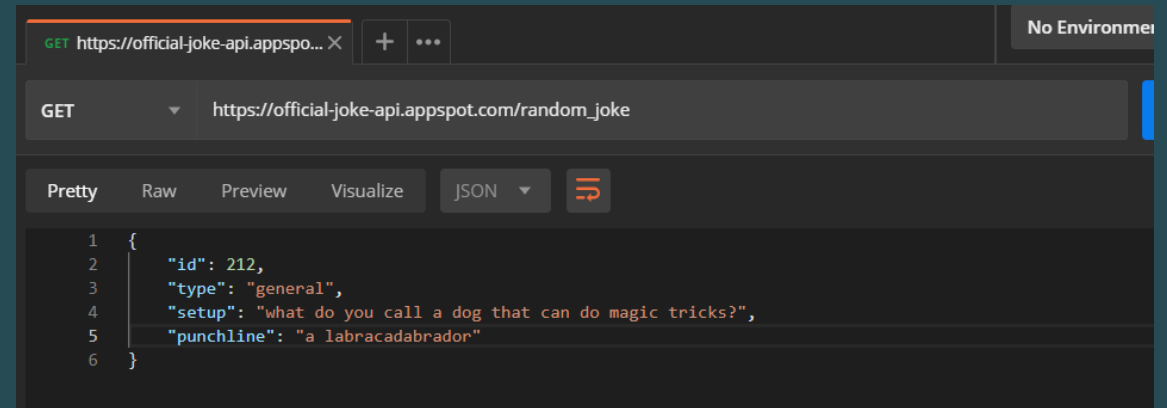
- Teknisk standard
 - Mindre osäkerhet
 - Mindre och färre problem över tid
 - Förändringssäker
- Dokumentation
- Community
- Tillgänglig
- Self service
- Säker
- Bild på educloud??
- Något om kommande integrationskoncept??

Tack för din uppmärksamhet!

- Integrationer
 - API vs Integration
 - Standards där det behövs men inte för allt
 - Tekniska (REST mm) och Informationsmässiga
 - Tänk på integratören
- Några frågor? Ta gärna kontakt med oss.

Hur funkar ett anrop till ett API?

- Klienten anropar exempelvis SS12000 API
- Anropet kommer till EduCloud
- EduCloud kontrollerar att nyckel är korrekt (om inte så felmeddelande till klienten)
- EduCloud skickar vidare till SS12000 Servicen, data returneras enligt de frågevillkor som angavs i anropet

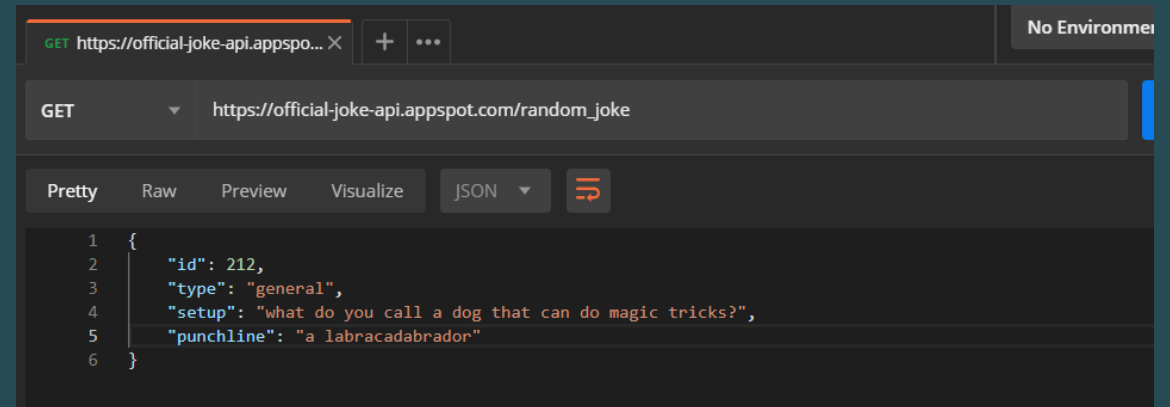


The screenshot shows a REST client interface with a GET request to `https://official-joke-api.appspot.com/random_joke`. The response is a JSON object with the following structure:

```
1 {
2   "id": 212,
3   "type": "general",
4   "setup": "what do you call a dog that can do magic tricks?",
5   "punchline": "a labracadabrador"
6 }
```

Ett praktiskt exempel

- Ta fram era mobiler
- https://official-joke-api.appspot.com/random_joke



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "GET https://official-joke-api.appspo...". The address bar contains the URL "https://official-joke-api.appspot.com/random_joke". Below the address bar, there are tabs for "Pretty", "Raw", "Preview", and "Visualize", with "Pretty" selected. A dropdown menu shows "JSON" and a hamburger menu icon. The response is displayed as a JSON object:

```
1 {
2   "id": 212,
3   "type": "general",
4   "setup": "what do you call a dog that can do magic tricks?",
5   "punchline": "a labracadabrador"
6 }
```