



LUND  
UNIVERSITY

A close-up photograph of a magnolia flower with pink and white petals, set against a blurred background of a classical building under a clear blue sky.

# Utveckling och anskaffning av Öppen programvara inom och av offentlig sektor

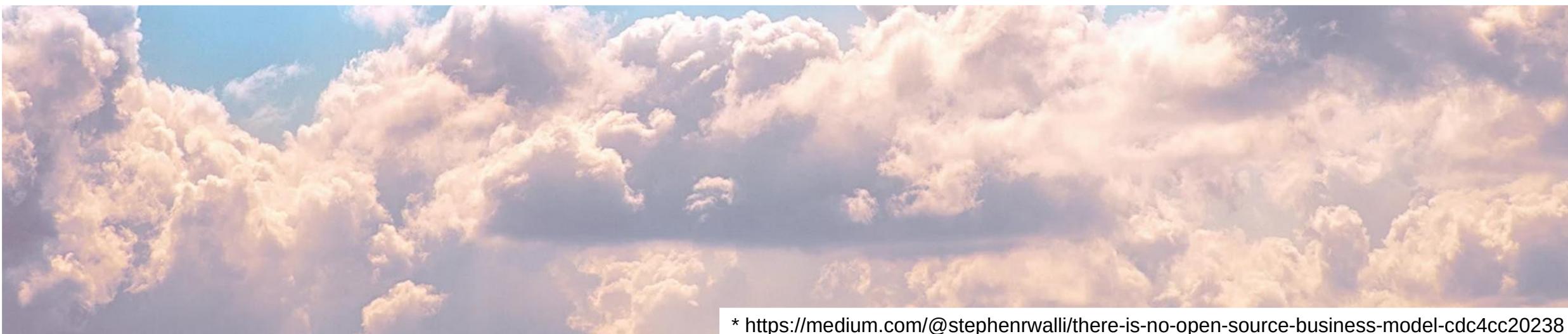
---

JOHAN LINÅKER, PHD





# Liberalt licensierad, samutvecklad programvara\*



\* <https://medium.com/@stephenrwalli/there-is-no-open-source-business-model-cdc4cc20238>



# Liberalt licensierad programvara

- Programvara som är tillgänglig med en öppen programvarulicens
- Licensen följer Open Source Definition och är godkänd av Open Source Initiative (<http://opensource.org>)
- Vem som helst, av vilken anledning som helst, får fritt använda programvaran, samt inspektera, ändra och dela vidare källkoden
- Olika villkor förekommer per licens



# Samutvecklad programvara

- Programvara som utvecklas i "projektform" av nätverk med individer, sk. communities
- Medlemmar av dessa communities kan innehålla både rollen som utvecklare och användare
- Är enade under en gemensam vision för vad programvaran ska kunna göra, vilket det huvudsakliga problemet den ska lösa



## Tekniska och icke-tekniska bidrag



- Utveckling av ny funktionalitet och buggfixar
- Kravställning, prioritering och planering
- Testning och kvalitetssäkring
- Dokumentation, marknadsföring och communitybyggande
- Finansiering och support med infrastruktur
- ...



# Öppen utvecklingsprocess

- Informell struktur, beroende på community
- Fokus på öppenhet
  - Vem som helst får bidra
  - Inflytande genom merit
  - Själv tilldelning av uppgifter
- Traditionell utveckling
  - Utveckling i silos
  - Inflytande genom hierarkisk status
  - Tilldelning av uppgifter

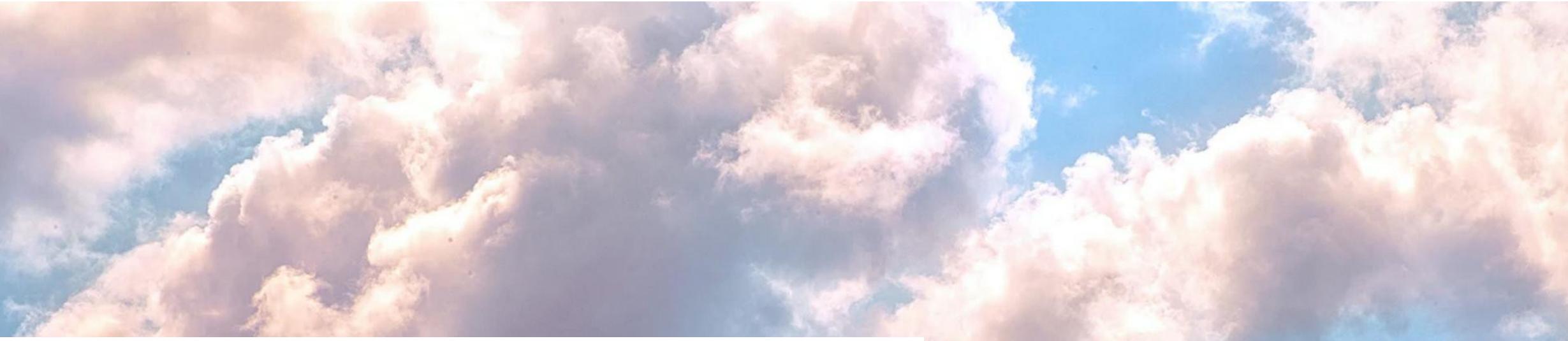


# Öppen utvecklingsprocess



- Dvs.

- Kan ej förvänta att få snabb och professionell support
- Kan ej förvänta att få sitt funktionsbehov implementerat
- Kan ej beordra individer inom communityt att arbeta enligt egen agenda



# Återanvändning och nyutveckling





## Återanvändning

- Myndighet står inför att anskaffa ett system för att lösa internt behov
- Myndighet söker efter öppna programvarualternativ
  - Marknadsundersökningar, RFI:er
  - Öppna programvarukataloger (ex. <https://katalogen.nosad.se>)
- Myndighet utvärderar programvaran och ev. jämför med andra alternativ
- Myndighet ser över och fyller behov av externa tjänster avseende anpassning, drift, underhåll och utbildning



# Öppen programvara ≠ Proprietär programvara



- Öppen programvara behöver ej upphandlas då den är fri att använda, inspektera, ändra och dela vidare
- Däremot hjälpen att kunna omsätta programvaran till nytta och lösa problemställningar genom packeteringar där den öppna programvaran ingår, tillika tjänster för ex.
  - Anpassningar,
  - Support,
  - Underhåll, och
  - Drift



# Finns det öppna alternativ?

- I samband med behovsanalysen i den förberedande fasen av en upphandling...
  - Undersök omvärlden efter ev. befintliga projekt som finns tillgängliga
  - Ladda hem, testa, och matcha mot funktionell och teknisk kravspecifikation
  - Är avsaknad funktionalitet kritisk? Är den rimlig i kostnad att nyutveckla? Är det möjligt att få in i projektet?
- Exempel: *Luftfartsverket (2019). Rapport från marknadsundersökning av e-arkivsprodukter i öppen källkod. Diarienr: D-2019-184972*

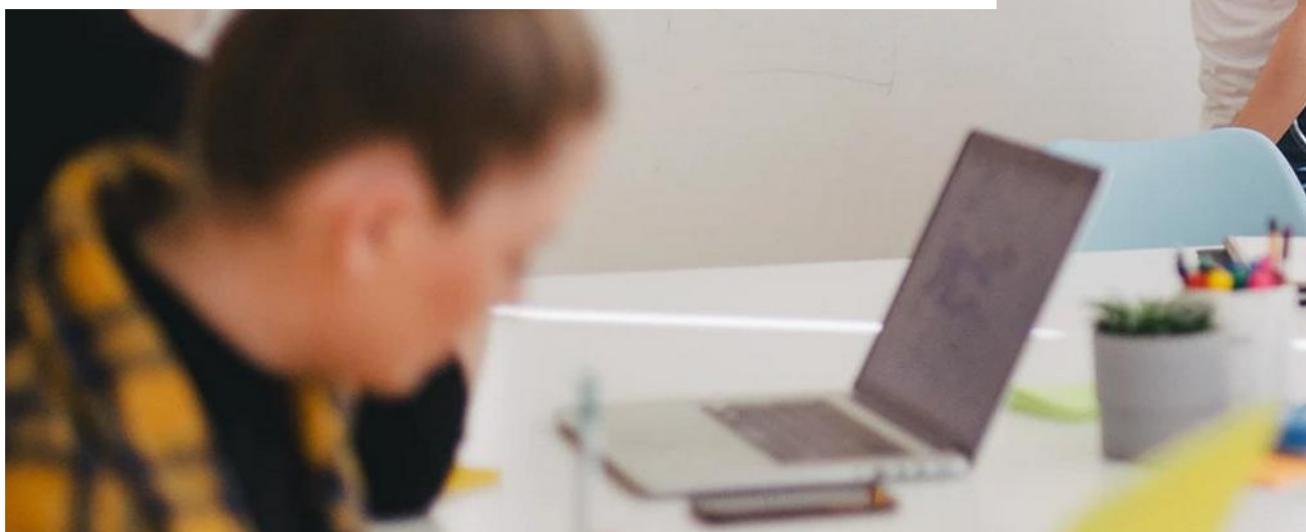
# Projektets hälsa?



- Hur säkert och hållbart är den öppna programvaran?
- Behöver vi upphandla support eller packetering för garanti på kvalité?
- För checklistor, se ex.
  - <https://chaoss.community>
  - <https://github.com/Forsakringskassan/riktlinje-oppenkallkod>
  - <https://www.redhat.com/en/resources/open-source-project-health-checklist>



## Omsättning till nytta?



- Vad kan vi göra själva? Vad behöver vi upphandla?
  - Tjänster och/eller packeterad lösning som upphandlingsobjekt?
  - Kan behovet fyllas genom befintliga ramavtal?
  - Ny öppen upphandling för att möta kravbild?
  - Direktupphandling upp till spärrgräns för anpassningar och bygga intern kompetens?
  - Dela upp ev. anpassningar/nyutveckling i delar?



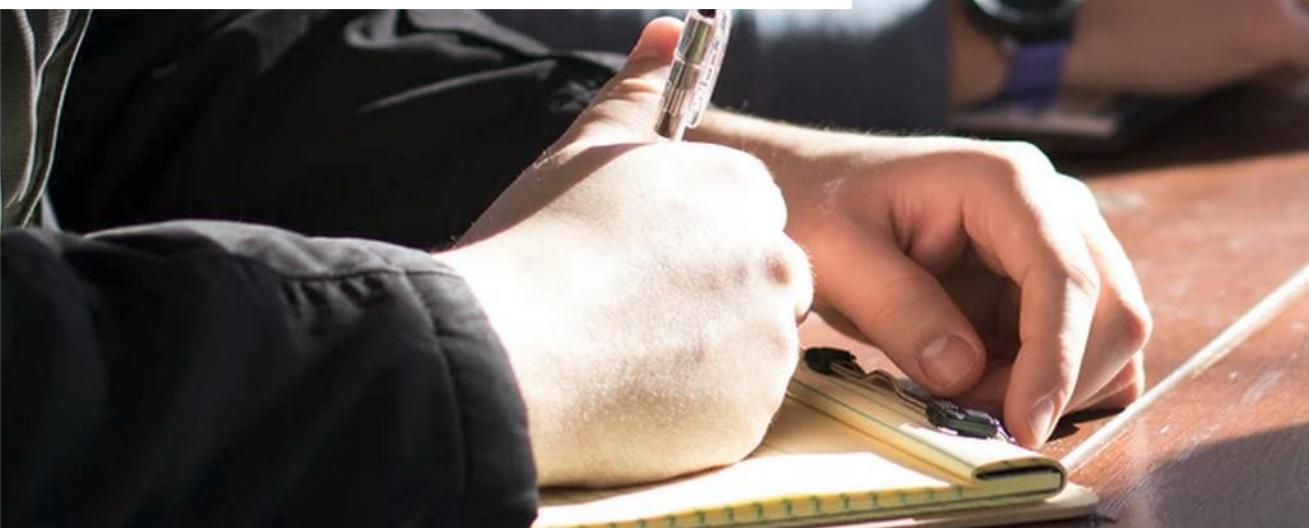
# Förväntad övergripande nytta?

Vad är de ev. övergripande nyttorna/incitamenten för ett öppet alternativ?

- Skattefinansierat | offentlighetsprincipen
- Hållbar förvaltning av information
- Undvika återkommande systembyten vid nya upphandlingar
- Ta del av och främja öppen innovation
- Anpassning efter verksamhet
- Möjlighet att påverka utvecklingstakt
- Minska licenskostnader
- Skalningseffekt av fördelar med fler myndigheter
- Öka konkurrensutsättning på upphandling



# Kvalificeringskrav på leverantörer?



- Meriterande om/Krav på att leverantören kan visa erfarenhet av
  - Aktivt deltagande i öppna programvaruprojekt generellt
  - Aktivt deltagande i akutuella öppna programvaruprojekt
- Erfarenhet bör vara aktuell och över en längre period (>1 år)
- Kan visas ex. genom
  - Accepterade kodbidrag
  - Deltagande i tekniska diskussioner
- Särskilt meriterande om leverantör har ledningsposition och formell medbestämmanderätt runt vilka kodbidrag som accepteras
- Potentiellt lätt att komma runt
- *FK: Föredra packeteringar framför supportavtal*

# Väga mellan alternativ

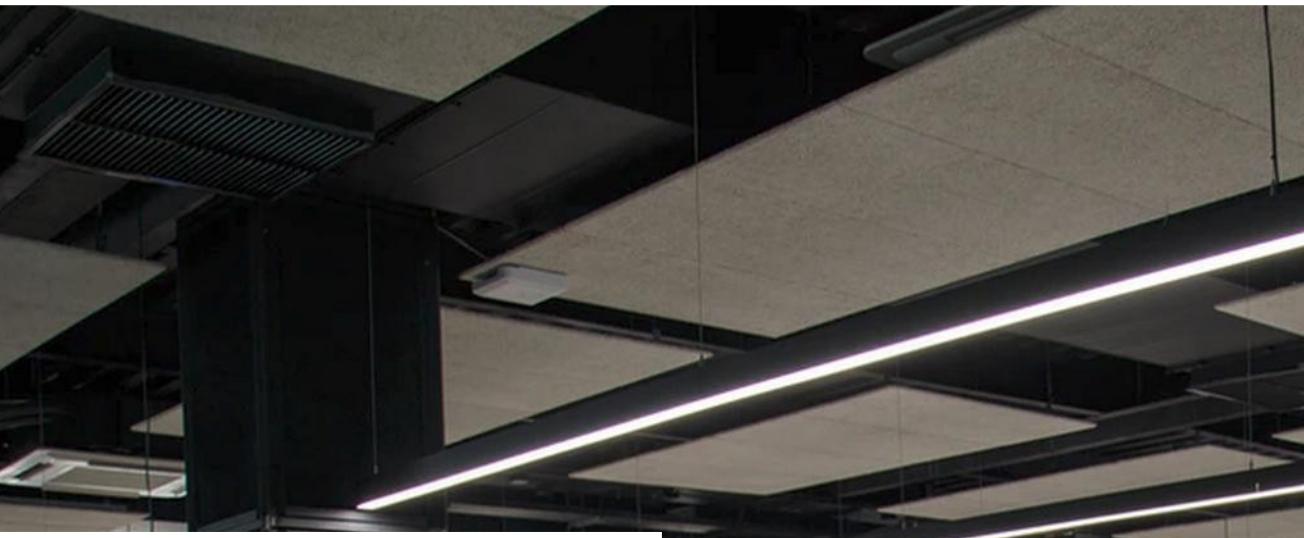
	A - Kommersiell licens	B - Öppen källkod	C - Paketerad Öppen källkod
<b>Upphandling</b>			
Kräver upphandling	Ja	Delvis	Delvis
Möjlighet att påverka kontrakts längd	Måttlig	Hög	Hög
Delat upphandlingsobjekt	Nej	Ja	Ja
<b>Informationssäkerhet</b>			
Går att kravställa mot utvecklande organisation	Ja	Nej	Delvis
SSC har ansvar för produktens säkerhet	Nej	Ja	Ja
Tillit genom transparens	Nej	Ja	Ja
<b>Kostnad</b>			
Inköpstkostnad	Hög	Låg	Hög/Medel
IT-förvaltning	Medel	Medel+	Medel
<b>Organisation</b>			
Förvaltning SSC IT	Standard	Kräver anpassning	Standard
Support	Leverantör av mjukvara	Tredje part	Leverantör av mjukvara
<b>Tekniska kriterier</b>			
Förlsamhet mot standard	Medel	Hög	Medel/Hög
Prestandakrav	Kravställs	Testas	Kravställs

**Figur 6 - Sammanställning egenskaper**

Statens servicecenter (2020). Förstudie - Etablera en förvaltningsgemensam tjänst för E-arkiv. Diarienr: 2019-00742-1.7-2.

# Exempel: Italien

- Måste enligt lag överväga öppna före stängda alternativ (om dessa finns)
- Vid nyutveckling måste lösning släppas med öppen licens
- Beslutsmodell som rankar öppna programvaruprojekt baserad på
  - Tekniska aspekter (ex. kravuppfyllnad, interoperabilitet, säkerhet, hantering av personuppgifter, projektets hälsa, andra myndigheter som använder det, tillgång till support...)
  - Total ägandekostnad (ex. Installation, integrering, anpassning, verifiering, drift, underhåll, utbildning...)
- Se: <https://docs.italia.it/italia/developers-italia/gli-acquisition-and-reuse-software-for-pa-docs/en/stabile/index.html>



# Nyutveckling



- Var på det klara med syfte och nytta som eftersträvas
- Överväg kostnader, risker och proprietära alternativ
- Hitta andra intressenter för en öppen samverkan från start och etablera gemensam vision
- Ta ställning till (bl.a.)
  - Intern eller upphandlad utveckling?
  - Ska upphovsrätten tillfalla leverantör eller myndighet(er)?
  - Hur ska projektet förvaltas och underhållas -längsiktigt-?
  - Vilka åtaganden gör resp. Samverkanspartner? Hur kan fler hoppa på?
  - Möjliggöra för leverantörer att skapa affärsmodeller kring projektet



# Utveckla öppet från start

- Skall-krav att...
  - Programvaran ska utvecklas öppet på ex. GitHub från början
  - Licensieras under en öppen licens
  - Dokumentation och support-resurser ska tillgängliggöras
  - Öppen infrastruktur ska användas avseende ärendehantering, kommunikation mm.
  - ...
- Dvs.
  - Utvecklas som ett öppet programvaruprojekt från start
  - Se ex. <https://standard.publiccode.net/>, <https://opensource.guide/>, <https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/guidelines-creating-sustainable-open-source-communities>



# Dynamiska Inköps-system (DIS)?



- Ett "öppet ramavtal" där leverantörer som klarar kvalificeringskraven kan ansluta sig dynamiskt under löptiden
- Vision: Möjliggöra en dynamisk och modulariserad utveckling med en "bazaar" av utvecklare
  - Tickets: andbudsförfrågan
  - Pull request: anbudssvar
- Utmaning: Dagens inköpssystem för DIS ej mogna
- (+ kultur, processer, kunskap mm...)



## Exempel: Danmark

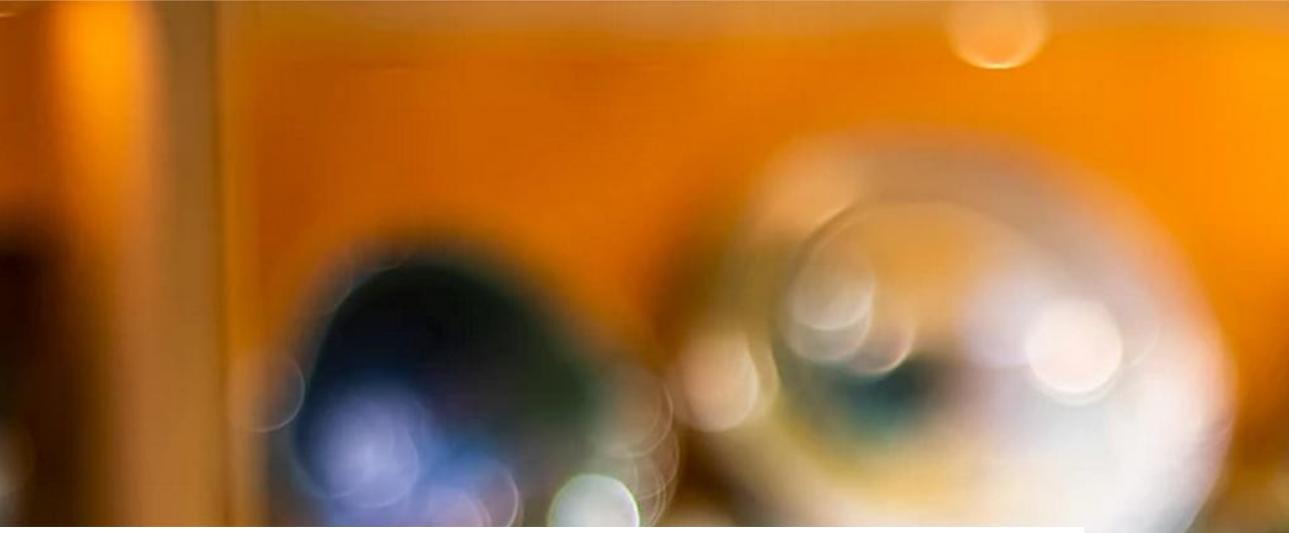


- OS2 – förening bestående av en majoritet av Danmarks kommuner
- Projekt initieras av mindre antal kommuner med upphandlad utveckling från en eller flera leverantörer
- Upphovsrätt skrivs över på förening som tillsätter förvaltningsråd. Ansvarar för långsiktig planering och samverkan med och upphandling från leverantör(er)
- Fritt för fler kommuner att ansluta sig när som och dela på förvaltningsavgift
- Etablerade styrnings- och samverkansmodeller för programvaruprojekt
- Se: <https://os2.eu/>



## Uppföljning av nyutveckling

- Öppen utveckling möjliggör en kontinuerlig uppföljning
- Kan följa planering, utveckling och leverans funktion för funktion
- Möjlighet att delta i kravdiskussioner och ge kundperspektiv löpande
- Granska kvalitet och säkerhetsaspekter löpande



# Öppen programvara och upphandlingsstrategier



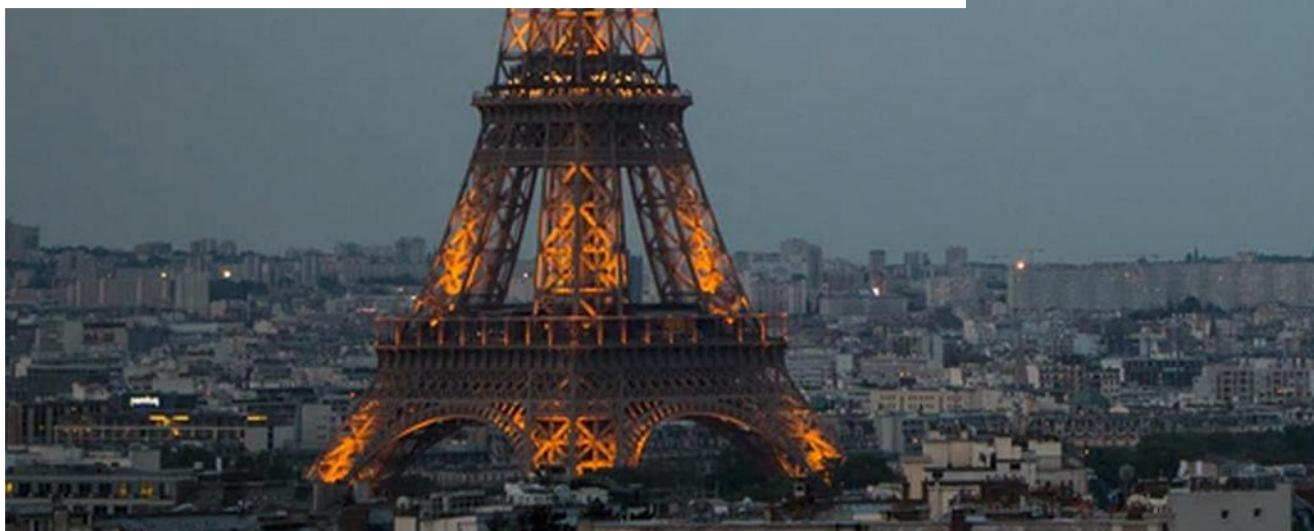
- Ställningstagande kring hur öppen programvara ska beaktas i samband med anskaffning och upphandling
- Möjliggöra synergier mellan aktuella öppna programvaruprojekt
- Främja ett samspel mellan verksamhet och upphandling
- Främja etablerandet av gemensamma förvaltningsmodeller och samverkansformer
- Främja ökad kunskap och vägledning kring hantering och beaktande av öppen programvara

# Behov för kompetens- och resursutveckling

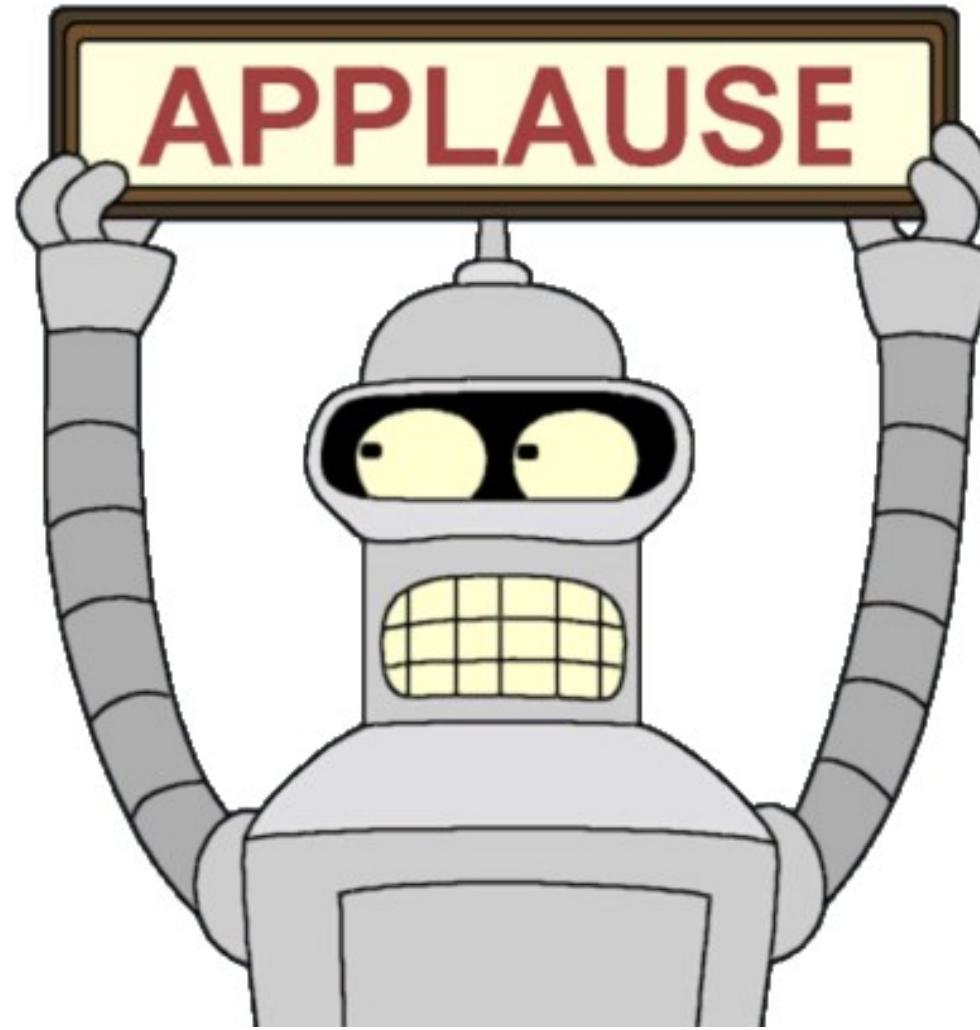
- Katalog över öppen programvara
- Tydlig process för behovsanalys
- Vägledande exempel på upphandlingar
- Uppskattningsmodeller för värde tillika risker och kostnader
- Exempelkrav för upphandlingar
- Utvärderingsmodeller av öppna programvaruprojekt
- Utvärderingsmodeller av leverantörer
- Förvaltnings och samverkansmodeller för myndigheter



## Exempel: Frankrike



- Lag sedan 2016 som betraktar källkod som allmän handling
- Central grupp hos motsvarande DIGG som utbildar och hjälper andra myndigheter kring processer, kompetens och kulturbryggande
- Kommer formaliseras till ett sk. OSPO
- Har bl.a. skapat och drivit fram:
  - Guider och interaktiva stöd för användning, utveckling, delning och anskaffning av öppen programvara
  - Katalog för programvara som används eller har utvecklats av myndigheter
  - Utvecklarcommunity som spänner över offentlig sektor, civilsamhälle, företag, akademi och medborgare
- Se: [https://www.youtube.com/watch?v=UvtX4e\\_qRWY&t=311s](https://www.youtube.com/watch?v=UvtX4e_qRWY&t=311s)





LUND  
UNIVERSITY