

Teknisk hypotes

Så här kan vi bygga Thingwalla



Ivar Bergman

Systemarkitekt, Äventyret

ivar.bergman@aventyret.com

Invånarupplevelse:

Digitala tjänster
byggda av både privata
och offentliga aktörer

Bygglov

Förnya passe



Thingwalla

Krav-ef

Certifierin

Innov

Standarder,
Byggklossar &

Pe

Leverantörens perspektiv

Invånare

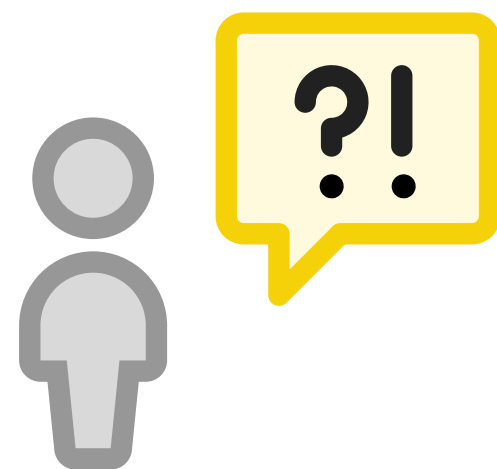
Sömlösa digitala tjänster som gör deras liv enklare.

Det offentliga

Mindre tekniskt krångel, en smidigare upphandlingsprocess, mer tid för **kärnuppdraget**.

Leverantörer

Tillgång till en tidigare **svårtillgänglig marknad**, en kontinuerlig feedback-loop för vidareutveckling av produkter. Tydliga spelregler som **håller över tid**.



Vad menar vi med
**svårtillgänglig marknad och
hållbarhet över tid?**



Vi tar ett exempel!

Bygglovskalkylatorn

Äventyrets app Bygglovskalkylatorn guidar användaren genom bygglovsprocessen och förenklar hanteringen av ansökan.

Bygglovskalkylatorn använder GIS-data.

Sekundära krav

- GDPR
- Drift
- Designsystem
- Felhantering
- mm

The screenshot shows the App Store listing for 'Bygglovskalkylatorn'. At the top, there is a home icon and the text 'Marknadsplats'. Below this is the app's icon, a blue square with a white house and a pencil. The app title 'Bygglovskalkylatorn' is followed by the tagline 'Räkna lätt och rätt ut ditt framtida bygge'. The app has a 4.3 star rating from 19 reviews and is categorized under 'Bygga & Bo'. It is noted as being used by 21 municipalities and published by 'Äventyret'. A description states it's a web app that guides through the building permit process. Below the description are three buttons: 'Demo', 'Jämför tjänst ->', and 'Begär ny funktion'. The 'Compliance' section shows 'GDPR', 'DORA', and 'WCAG 2.1' with green checkmarks, and 'ISO 9001' with a red X. The 'API:er & Källor' section lists 'Lantmäteriet', 'Google', 'BankID', and 'Klarna'. The 'Skärmbilder' section shows two placeholder images.

Leverantör och beställare möts

Anpassningar

Vilka anpassningar behöver leverantören genomföra? Designsystem, integration med övriga IT-system.

Regelverk och lagar

Vilka unika regelverk och förhållande gäller för beställaren? GDPR, WCAG, etc.

Drift och förvaltning

Hur kommer drift och förvaltning av appen ske över tid? Hosting, support, buggar.



Stor del av kostnad och arbete rör de sekundära kraven



Vad händer när vi skalar upp denna modell med fler appar



Komplexiteten i denna modell växer **exponentiellt**. Vilket blir både kostsamt och tungarbetat.

Några lösningar på att hantera denna komplexitet är:



Inlåsning till en leverantör

En leverantör åtar sig att hantera de sekundära kraven.

Innovation och utveckling blir bunden till leverantörens interna prioriteringar.



Kompromissa bort funktioner

Exempel kan man kompromissa-bort anpassningar och designsystem.

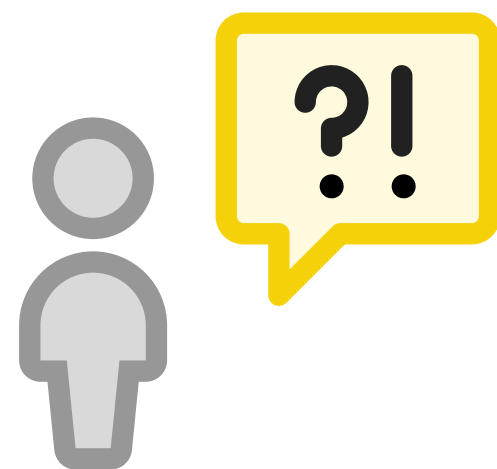
Ger en försämrad användarupplevelse



Acceptera växande komplexitet

Skala upp och utöka organisationen.

Medför såklart en ökad kostnad.



Hur kan då Thingwalla skapa
ordning i detta?
Vi påminner oss..

Designsystem & Kontrollpanel

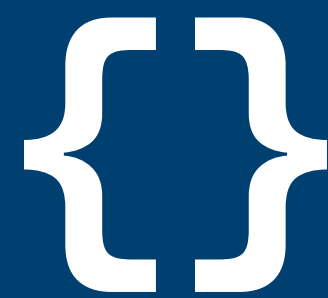
1-klick
upphandling



Automatiserad
regelefterlevnad

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvecklar-
portal**



Plug & Play
teknologi



**Innovations-
upphandling**



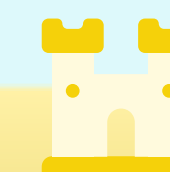
Thingwalla



Marknadsplats



Testmiljö
Sandbox



Thingwalla ger fokus på kärnverksamheten.

Både för beställare och leverantör.

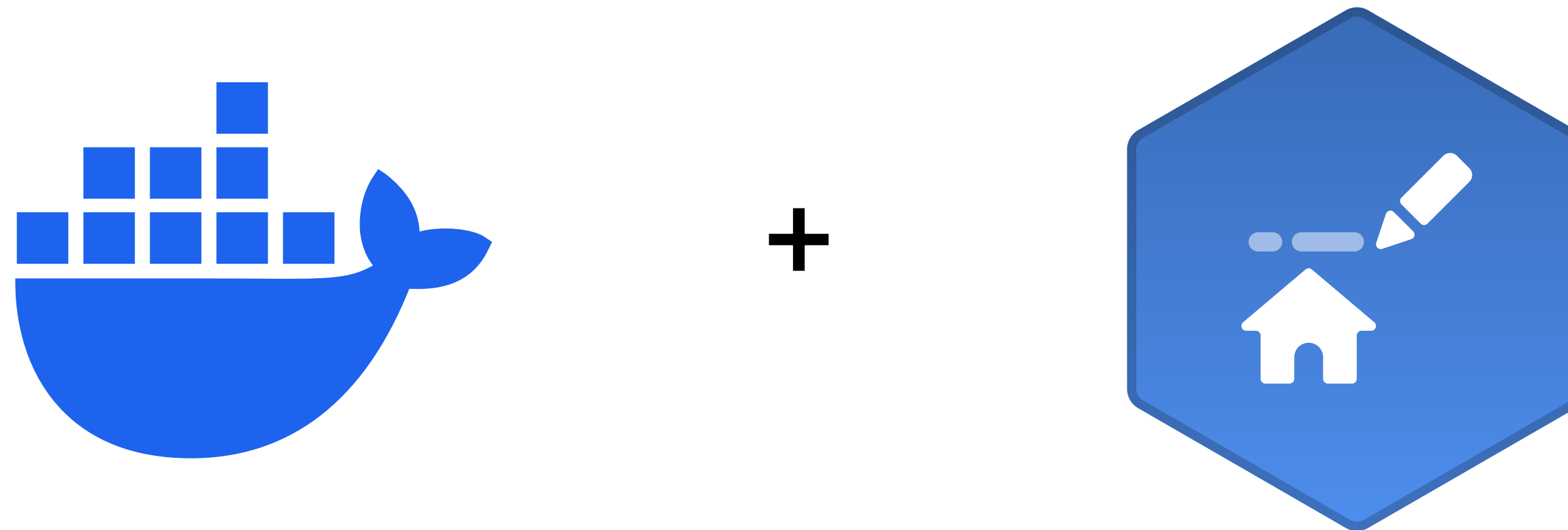


En Thingwalla app består alltså av sin primära funktionalitet samt en sekundär Thingwalla modul.



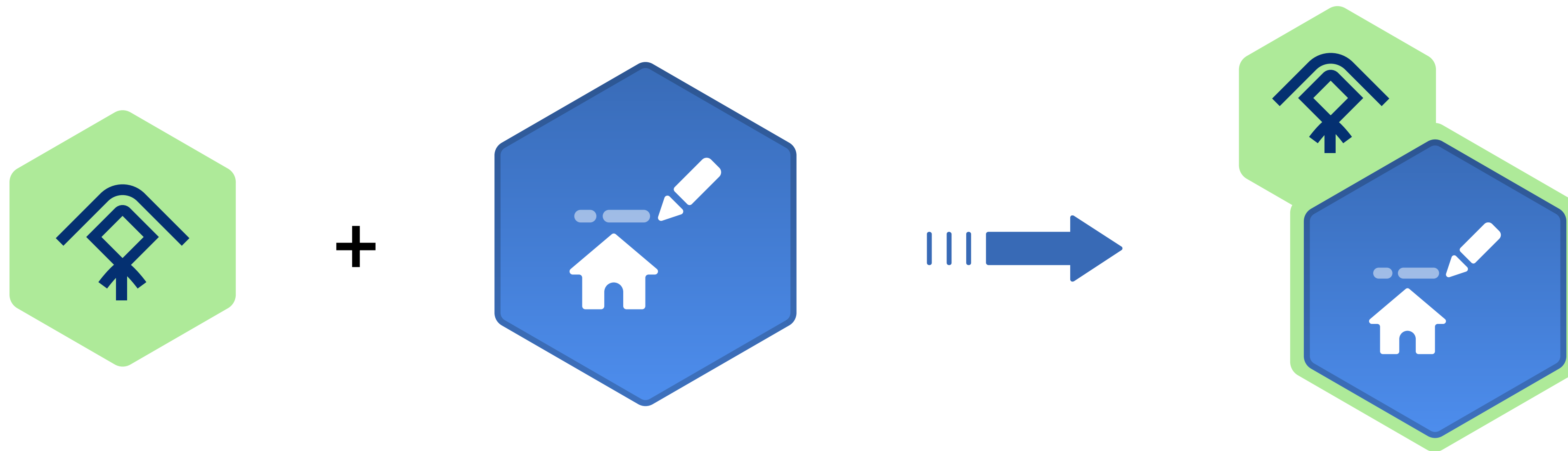


Vilka tekniska lösningar och systemkan vi då bygga denna plattform med?



Varje app paketeras och körs
som en container.

Open Container Initiative (OCI) är den organisation som
standardiserar formatet på containers och hur dessa kan köras.



Thingwalla-modulen adderas till appen som en sk. container **sidecar**.

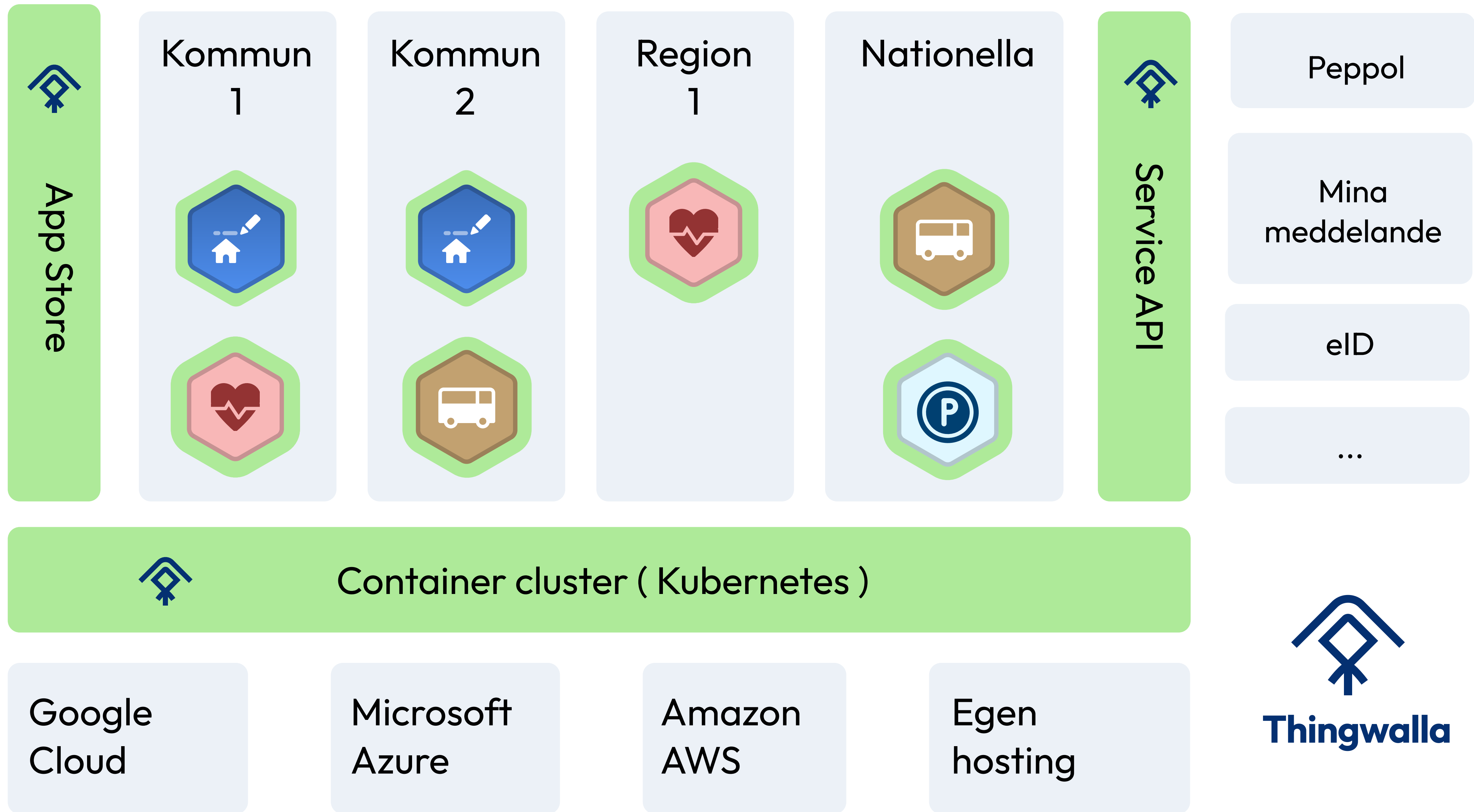


kubernetes

Alla appar körs på ett
Kubernetes-kluster.

Både **Open Container Initiative** och
Kubernetes är mycket väl etablerade och
framgångsrika
open source-projekt som ingår i
The Linux Foundation

Helheten då, ser ut så här..



Thingwalla & säkerhet

Thingwalla bygger på etablerade standarder och öppna tekniker. Vilket möjliggör kompletta säkerhetsrevisioner av externa parter. Utöver detta, så utgår Thingwalla ifrån plattformens inbyggda säkerhetsaspekter.

Container - kodlager scannas efter kända **säkerhetsbrister**

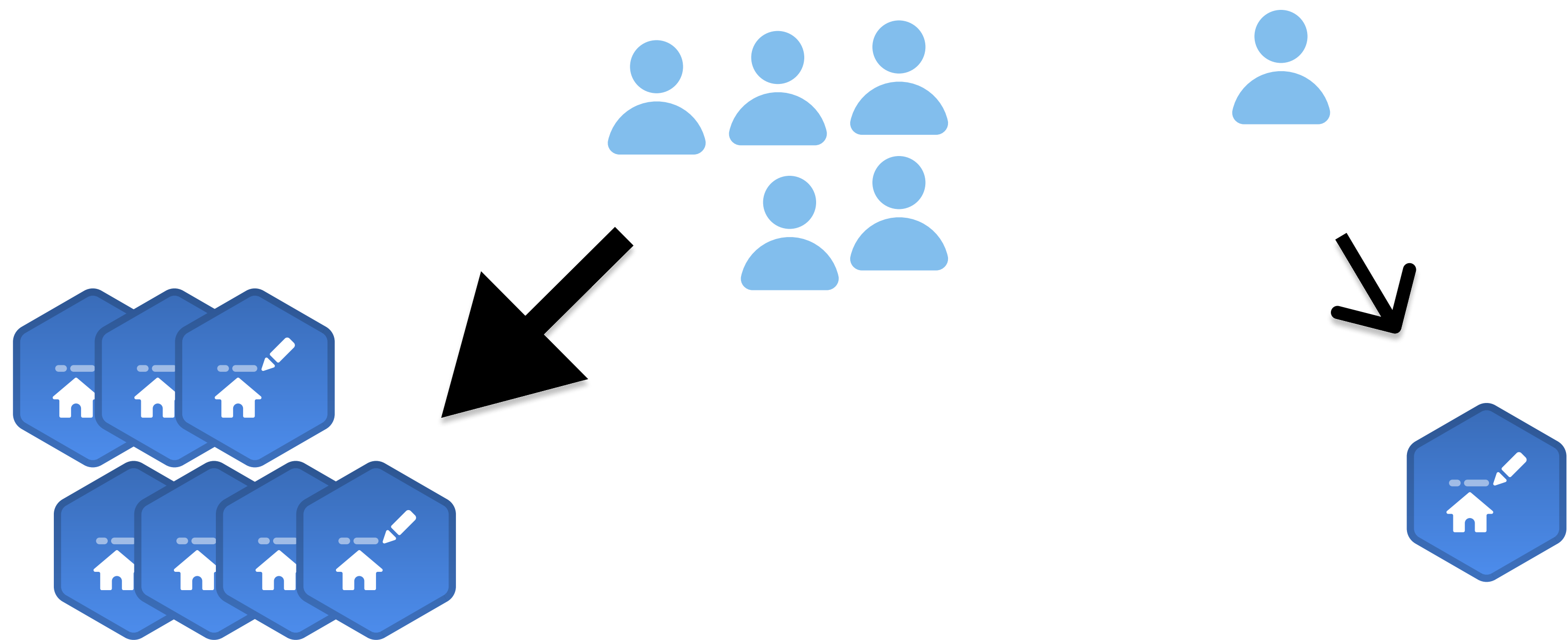
Istio Service Mesh - All trafik är **krypterad** (TLS)

Kubernetes Cluster - Alla appar är **isolerade** processer

Public **Cloud** - Säkerhet som tjänst - **Zero trust**-konfiguration

Thingwalla & skalbarhet

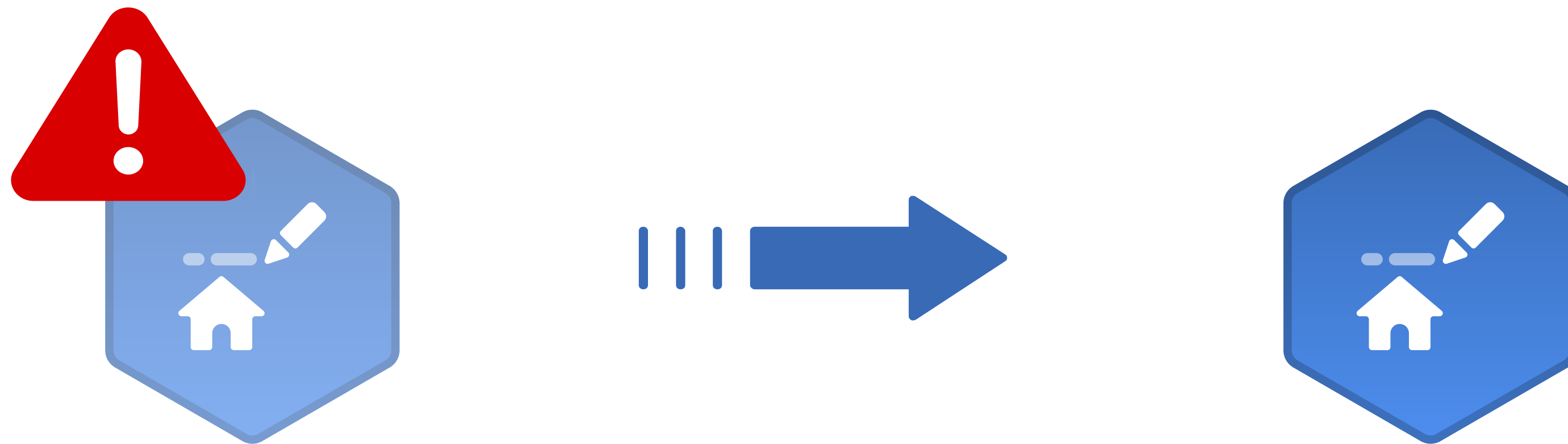
Kapaciteten anpassas till variationer i användandet och trafikmängden.



Kubernetes Cluster - Ökar och minskar resurser automatiskt

Thingwalla & pålitlighet

Thingwalla har flera nivåer av systemövervakning för att säkerställa att allt fungerar som det ska.



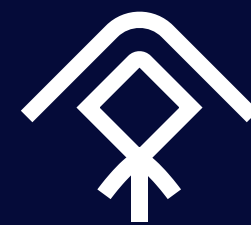
Kubernetes - Automatisk övervakning och åtgärd på avvikande driftstatus.

Summering

Tidsaspekten i Thingwalla-projektet (2030) och all utveckling på EU-, nationell och regional nivå gör att de teknikval vi står inför bör grundas på öppna standarder och decentraliserade lösningar för att undvika inlåsnig.

- Språkagnostiskt (“koda i det språk du kan”)
- Hosting-oberoende (inte knutet till en enda aktör)
- Plug’n Play via väldefinierade Thingwalla API:er
- Etablerade säkerhetsrevisioner av Thingwalla som plattform.

Tack!



Thingwalla

Democracy's marketplace