

En operativ løsning for et digitalt Europa



Joel Bergqvist

Thingwalla

joel.bergqvist@thingwalla.eu



Fremtidens offentlige tjenester

Innbyggerne i sentrum

Personlig tilpasset

Digitalt først

"Én vei inn" til offentlige aktører

"Én opplysning én gang"-prinsippet

Sømløse tjenester fra start til mål

Helhetlig tilnærming / Whole-of-government approach

Tjenester basert på innbyggernes livshendelser

Hei [Maria](#), velkommen til Norge.no

Én inngang til alle offentlige tjenester og all informasjon.
Enklere, tydeligere, raskere.

Tjenester

[Se alle](#)



Bedriftstjenester



Familietjenester



Populære

Hjelp og tips

[Se alle](#)



Forberedelser før
barnehagestart



Spar energi
som bedrift



Støtte til deg
som er pårørende



Hvilken støtte kan jeg få?

Les mer om støtteordninger og hva du kan søke om for å gjøre hverdagen enklere.

[Les mer](#)

Informasjon til innbyggere

[Se alle](#)



NORGES DIGITALISERINGSTRATEGI

“I 2030 er Norge verdens mest digitaliserte land”

SVERIGES DIGITALISERINGSTRATEGI

“Sverige skal være best i verden på å utnytte digitaliseringens muligheter”

**Digitaliseringen av offentlige
tjenester hindres av store
utfordringer**

For å nevne noen:

- komplekse anskaffelsesrutiner
- utilstrekkelig interoperabilitet
- lite gjenbruk av løsninger
- en sentralistisk tendens i offentlig sektor til å «bygge selv»
- innlåsingeffekter
- avhengige av store IT-leverandører
- begrensede muligheter for mindre innovasjonsaktører

Dette fører til:

- ineffektiv anskaffelse og implementering av offentlige tjenester
- høye kostnader
- liten grad av innovasjon
- utilstrekkelig kvalitet
- reduserte muligheter for startups og SMB til å levere banebrytende digitale tjenester til offentlige aktører
- så lav tillit til det offentlige blant innbyggerne at det utgjør en trussel mot selve demokratiet

Vi har en **distribuert styringsmodell** som
vanskeliggjør digitalisering, **fordi** digitalisering er
enklere å gjennomføre på en **sentralisert måte**.

Vi vet at **desentralisering fremmer innovasjon** og digitaliseringskvalitet — men vi trenger likevel en form for **sentraliserat** måte å organisere dette på.



Hvordan endte vi opp i
dette **komplekse vevet**?

1. Ingen reell konkurranse

I dag: To dogmatiske leirer som ikke snakker med hverandre

Skreddersydd
av det offentlige

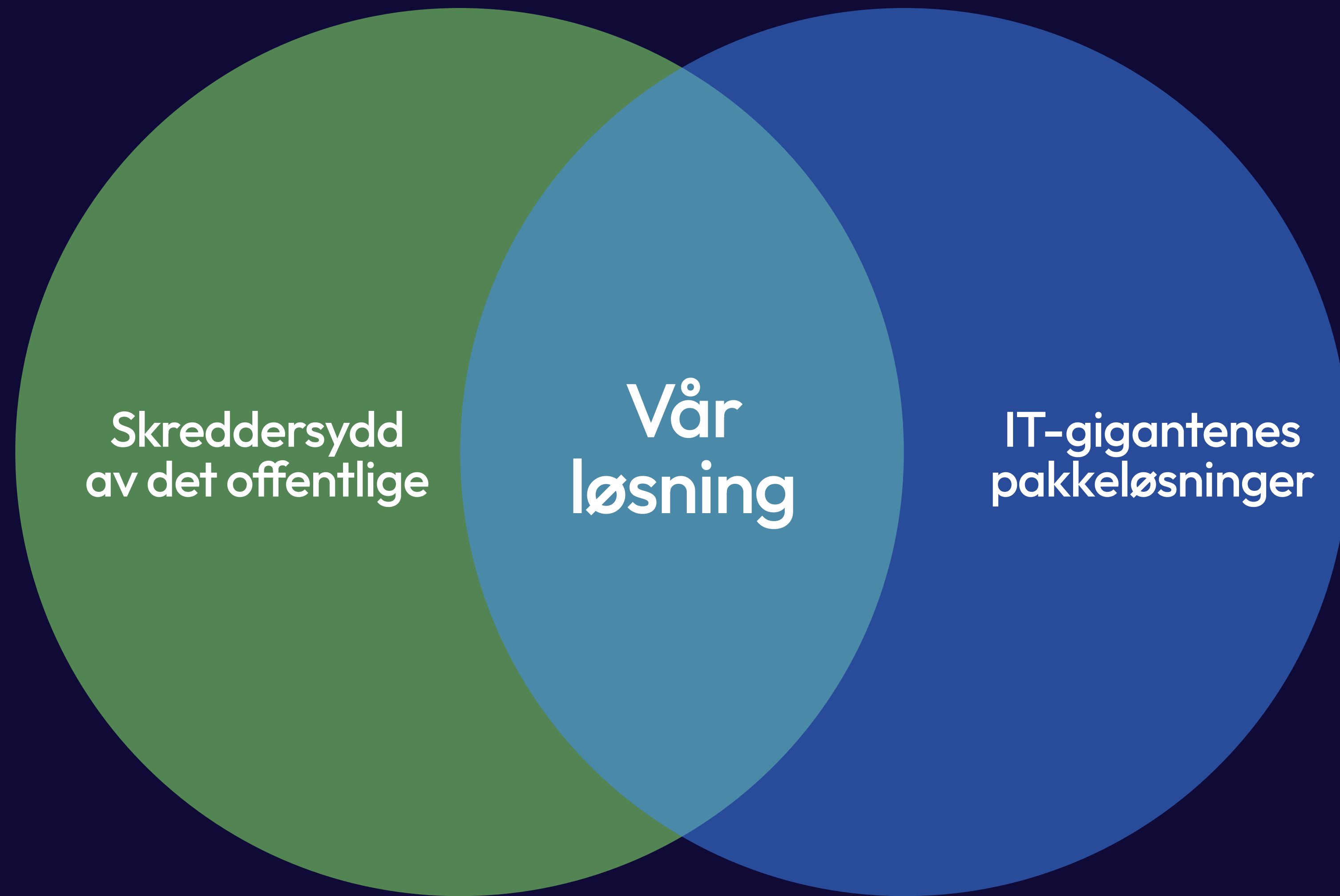
helst open source

vs

IT-gigantenes
pakkeløsninger

etablerte og pålitelige

Behov for ÉTT marked der den som er best vinner.



Og en tilsvarende dogmatisme hindrer både privat teknologinæring og offentlig sektor i å finne frem sammen.

Svært få forstår hvordan arbeidet bør fordeles.

2. Hver applikasjon er en øy

En stor del av kostnadene og arbeidet gjelder de sekundære kravene til den digitale tjenesten



Hva skjer når vi oppskalerer denne modellen med flere apper?



Kompleksiteten i denne modellen vokser **eksponensielt**.
Det blir både kostbart og arbeidskrevende.

3. Manglende brukerperspektiv

For innbyggerne er fremtiden ennå ikke her...



Hvordan vi føler oss når vi bruker
vanlige apper



Hvordan vi har det når vi bruker
offentlige digitale tjenester

Noen svenske offentlige IT-fiaskoer

Noen svenske offentlige IT-fiaskoer

Prosjekt	Område	Hva gikk galt	Tidsperiode (ca.)	Anslått offentlig kostnad	Kommentar
<u>Skolplattformen</u>	Skole / kommune	Ekstrem kompleksitet, sikkerhetsbrister, lav brukernytte; til slutt avviklet	2012–2024	€90–120 mill.	Ca. 1–1,3 mrd. SEK før erstatningsløsning ble besluttet
<u>Millennium</u> (Oracle Cerner)	Helse / region	Gikk i produksjon → stoppet etter 3 dager; pasientsikkerhetsrisiko; anbefalt avvikling	2019–2025	€500 mill. bundet, opptil €1 mrd. i eksponering	Total programramme 5,5–11 mrd. SEK avhengig av videre valg
<u>Digitale nasjonale prøver</u>	Skole / stat	Tekniske og sikkerhetsmessige mangler; digitale prøver satt på pause	2017–2025	€60–80 mill. + følgekostnader	Ca. 700 mill. SEK brukt + kompensasjon til skoler

4. Forvaltningsbeistet

”

Når vi sitter i et møterom og noen sier at vi trenger nye, mer komfortable stoler, er det få som rekker opp hånden og sier: – “Det er antakelig **nettopp vi** i dette rommet **som er best egnet** til å designe og bygge disse stolene.”

Men når vi sitter i det samme rommet og sier at vi skal bygge komplekse offentlige digitale tjenester – fulle av sensitiv persondata, krav til likebehandling og universell utforming, samt lovpålagte krav – da er det ofte offentlig sektor som rekker opp hånden og sier: – “Det er antakelig **nettopp vi** i dette rommet **som er best egnet** til å designe og bygge disse tjenestene.”

– Märt Aro, estnisk EdTech-innovatör



I stedet: Det offentlige (bestiller) → veiene
Interoperabilitet → trafikkreglene
Private selskaper → (bygger) bilene
Mennesker og bedrifter → sjåfører



The background of the image is a flag of Estonia, which consists of three horizontal stripes of blue, black, and white. The flag is waving and is attached to a flagpole on the left side. The text is overlaid on the flag.

**Estland – best i digitaliseringsklassen – sitter nå
med et sentralistisk oppbygd forvaltningsbeist og
sier: – “Gjør ikke som oss. Inviter i stedet markedet
til å bygge løsningene.”**

5. Mangel på digital suverenitet

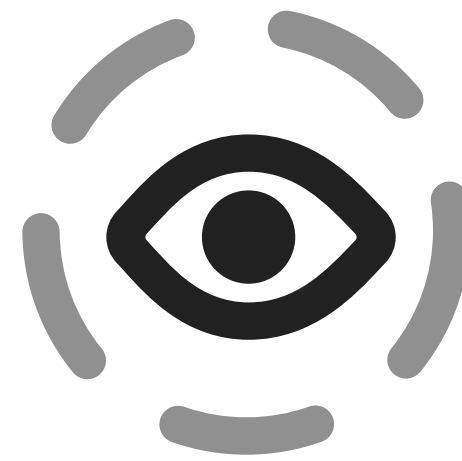
新闻联播



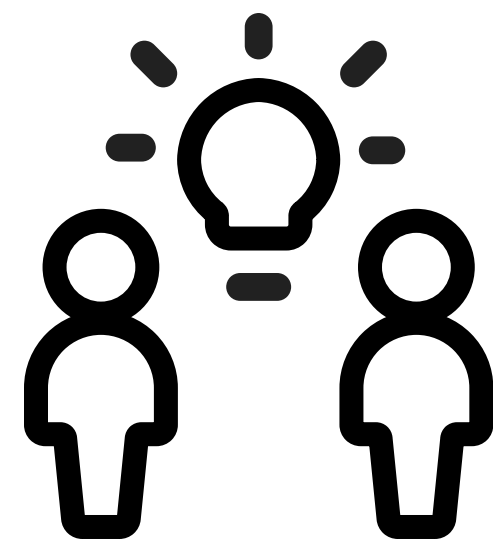


Må det være slik?

Tenk om det offentlige i stedet kunne ...



... utnytte den private sektorens
innovasjonskraft ...



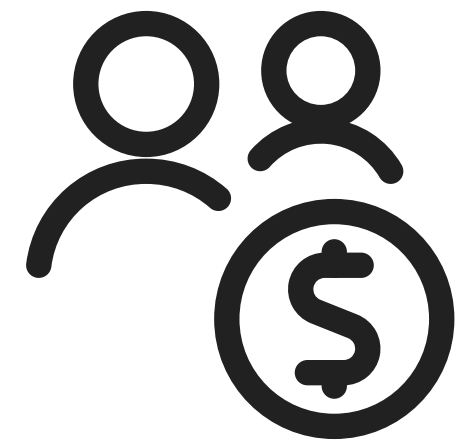
... hente innovasjon gjennom brede bidrag
og samskape løsninger ...



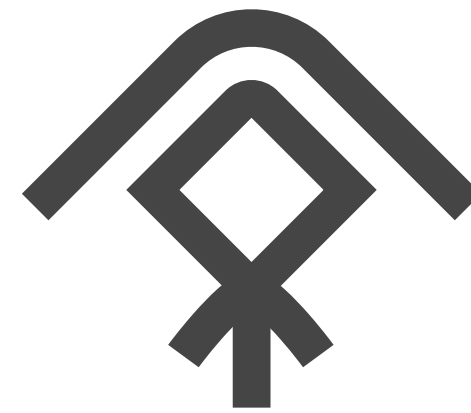
... uten å gi fra seg all makt
og alle pengene.



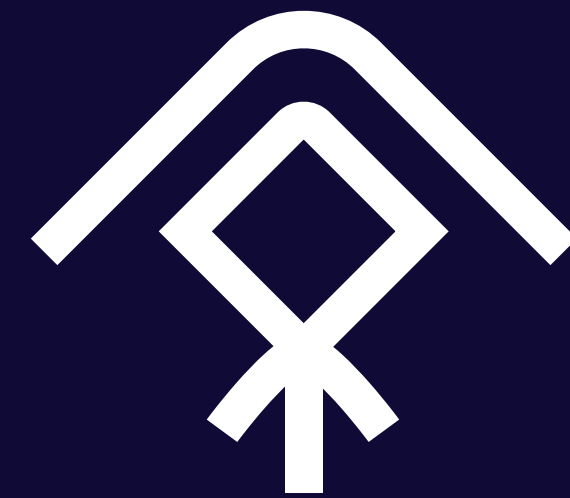
... anskaffe digitale tjenester på uker i
stedet for måneder ...



... dele på kostnader og spare penger,
samtidig som man leverer
bedre tjenester til innbyggerne.



Forestill deg en plattform som **fjerner kompleksitet**, fremmer **innovasjon**, og setter **standarden** for digitale offentlige tjenester i hele Europa.



Thingwalla

Demokratiets markedsplass

Hva ligger i navnet?

Thingwalla, et gammelt nordisk ord som betyr “**markedsplassen ved forsamlingen**”, var det opprinnelige navnet på den svenske byen Karlstad (før kong Karl IX egenrådig omdøpte den etter seg selv).

På 1200-tallet fantes det markedsplasser med lignende navn – som Thinguallum, Tynwald og Thingvellir – over hele Europa.

Þingvellir, ble grunnlagt i år 930 og fungerte som det islandske parlamentets årlige samlingssted frem til dets siste sesjon i 1798. Det er **verdens eldste** parlament og omtales ofte som den **nordiske demokratiets fødested**.

For oss er **Thingwalla** det perfekte navnet på det vi ønsker å skape: en levende markeds plass for fellesskapets beste – eller kort sagt: **Demokratiets markeds plass**.

Eller som noen ville si...

Operativsystemet* for europpeiske offentlige digitale tjenester

*vi bruker “operativsystem” som en metafor for et økosystem, ikke som programvare på en enkelt enhet

La oss gå gjennom behovene

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere

Standarder, Byggeklusser & Infrastruktur

Peppol

eID

MIMs

Data Spaces

GDPR

AI Act

NIS2

X-ROAD

OAuth

WCAG

eDelivery

Sensors

Altinn

eCoC

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere

Vi mangler et felles regelverk for
hvordan vi bruker infrastrukturen

Standarder, Byggeklusser & Infrastruktur

Peppol

eID

MIMs

Data Spaces

GDPR

AI Act

NIS2

X-ROAD

OAuth

WCAG

eDelivery

Sensors

Altinn

eCoC

I tillegg mangler det innsikt i brukernes behov

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere

Vi mangler et felles regelverk for
hvordan vi bruker infrastrukturen

Standarder, Byggeklusser & Infrastruktur

Peppol

eID

MIMs

Data Spaces

GDPR

AI Act

NIS2

X-ROAD

OAuth

WCAG

eDelivery

Sensors

Altinn

eCoC

I tillegg mangler det innsikt i brukernes behov

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak Skatteerklæring Flytte til utlandet Bibliotekssystem
Forny passet Starte bedrift Urban mobilitet Smarte målere



Kravetterlevelse Tekniske retningslinjer Designsystem
Sertifisering & kvalifisering E-katalog & markedsplass
Innovasjonsanskaffelser & samfinansiering Verktøykasse

Standarder, Byggeklusser & Infrastruktur

Peppol eID MIMs Data Spaces GDPR AI Act NIS2
X-ROAD OAuth WCAG eDelivery Sensors Altinn eCoC

I tillegg mangler det innsikt i brukernes behov

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere



Thingwalla

Kravetterlevelse

Tekniske retningslinjer

[Designsystemet.no\(?\)](#)

Sertifisering & kvalifisering

E-katalog & markedsplass

Innovasjonsanskaffelser & samfinansiering

Verktøykasse

Standarder, Byggeklusser & Infrastruktur

Peppol

[eIDAS 2.0](#)

MIMs

Data Spaces

GDPR

AI Act

NIS2

X-ROAD

OAuth

WCAG

eDelivery

Sensors

[Altinn](#)

eCoC

Innbyggerne!

Medarbeiderne!

**Offentlig eide
allmennyttige selskaper**

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere



Kravetterlevelse

Tekniske retningslinjer

Designsystem

Sertifisering & kvalifisering

E-katalog & markedsplass

Innovasjonsanskaffelser & samfinansiering

Verktøykasse

**Standarder,
Byggeklusser &
Infrastruktur**

Peppol

eID

MIMs

Data Spaces

GDPR

AI Act

NIS2

X-ROAD

OAuth

WCAG

eDelivery

Sensors

Altinn

eCoC

Eksempel:

eIDAS 2.0 skaper teknisk interoperabilitet

Thingwalla skaper operativ interoperabilitet

Hva er Thingwalla?

Designsystem & kontrollpanel

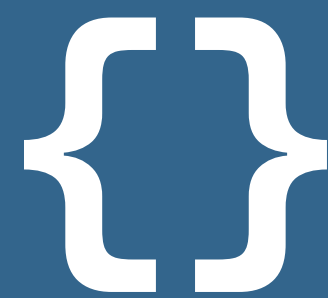
1-klikk
anskaffelse



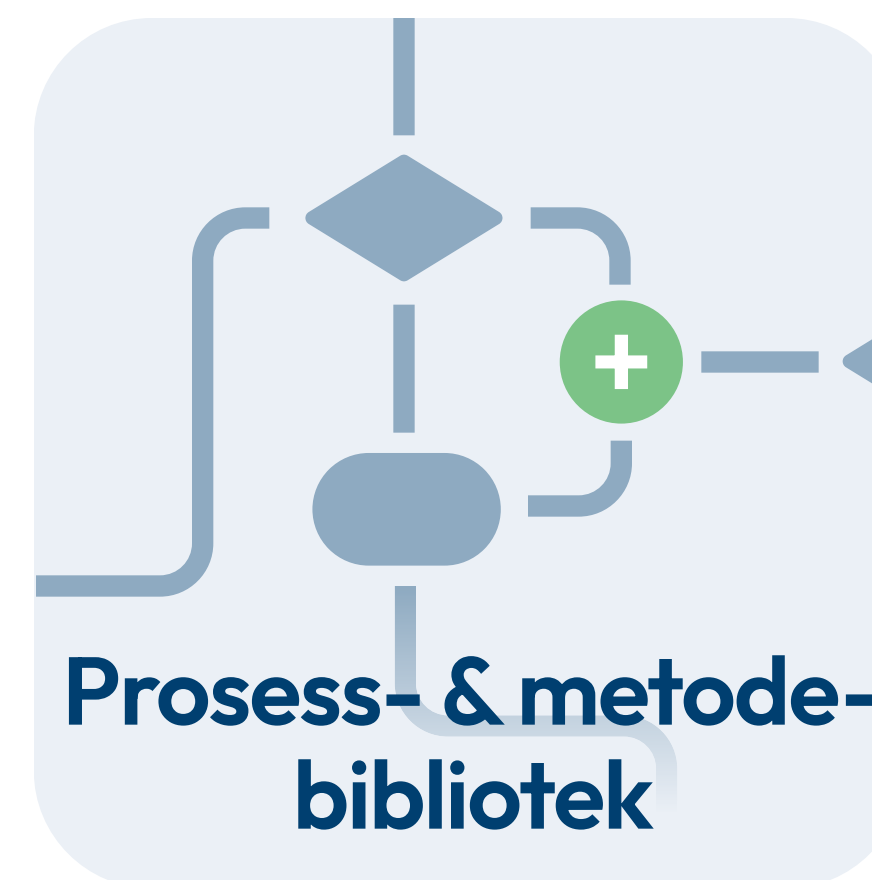
Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek



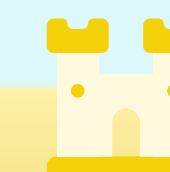
**Innovasjons-
anskaffelse**



Markeds plass



Testmiljø
Sandbox



Designsystem & kontrollpanel

1-klikk
anskaffelse



Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek

**Innovasjons-
anskaffelse**




Thingwalla

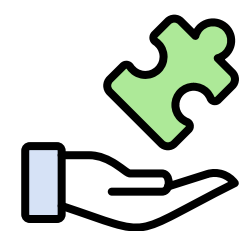
Markedsplass



Testmiljø
Sandbox



Markedsplassen



One-stop shop for alle **digitale tjenester** og deres byggeklosser



Søkbar database over **eksisterende løsninger**, både offentlige og private



Evaluer raskt hva som er nyttig og **sammenlign løsninger** enkelt



Markeds plass

Utdanning & Læring

Utforske innovative verktøy som letter samarbeidet mellom foreldre, pedagoger og barn, og organiserer all informasjon som trengs for utdanning og læring.

Filtre



Fravær og ferieskjema

Send inn og hold oversikt over barnas tilstedeværelse og fravær med bare noen få klikk i en kalenderoversikt.

Av Öppna Skolplattformen

★★★★☆ 4.3

24 kommuner bruker



Fravær & Fraværssporer

Registrer enkelt fravær for barn i kommunale grunnskoler.

Av KnowIT

★★★☆☆ 2.5

12 kommuner bruker



Tilstedeværelse

Registrer barnets ankomst eller hjemreise fra skolen eller barnehagen med Aula-widgeten. Brukes og utvikles av danske kommuner.

Av Aula

★★★★☆ 4.3



Hvor er barna?

Med tilstedeværelsesposter kan du håndtere hvor barna befinner seg i sanntid fra ulike enheter samtidig. Et verktøy for mindre skoler og barnehager for å håndtere tilstedeværelse.

Av Appberg

★★★★☆ 3.5

Markedsplassen

Bruk og anbefalinger gjør det raskt og enkelt å finne og sammenligne gode applikasjoner som brukes av andre offentlige aktører.

Automatisert regeletterlevelse sikrer at alle e-tjenester følger de sikkerhetsstandarder og regler som kreves.

Applikasjonskrav gjør det enkelt for dere å vite om dere kan bruke en tjeneste i deres kommune. Bare filtrer etter kravene.

 Markeds plass



Byggesakskalkulatoren

Beregn lett og riktig ditt fremtidige byggeprosjekt

★★★★☆ 4.3 Vurderinger (19) Bygg & Bo

Brukt av 21 kommuner Publisert av Äventyret

En webbbapp som veileder deg gjennom byggesaksprosessen og viser hva du trenger å forberede før du sender inn en søknad.

[Demo](#)[Sammenlign tjeneste →](#)[Be om ny funksjon](#)

Regeletterlevelse

✓ GDPR

✓ DORA

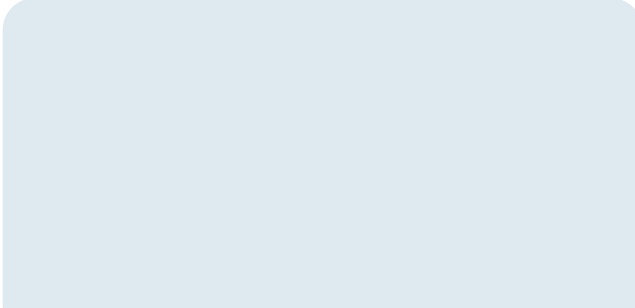
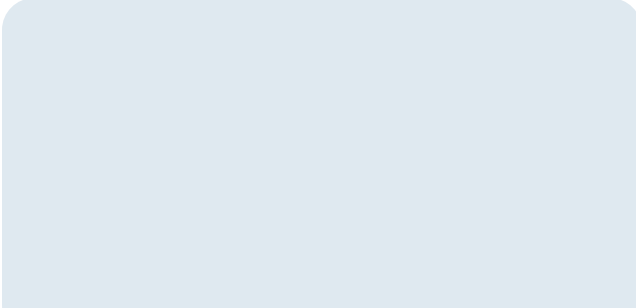
✓ WCAG 2.1

✗ ISO 9001

API:er & Kilder

[Kartverket](#)[Google](#)[BankID](#)[Klarna](#)

Skjermbilder



Hvordan publiserer du tjenester og applikasjoner i Thingwalla?

Nye tjenester vil gjennomgå en grundig teknisk kontroll for å bli publisert på **Markedsplassen**. Kvalifikasjonen kan endres over tid ettersom nye beste praksiser og standarder utvikles.



1. Forbered for kontroll

Forbered deres digitale tjeneste og dokumentasjon for innsending.

[Tips på vanlige problemer](#)



2. Send inn tjenesten

Send inn deres digitale tjeneste for kontroll.

[Se vår guide](#)



3. Kontrollfase

Tjenesten gjennomgår en kontroll mot Thingwallas standarder.

[Om våre kvalifikasjonsstandarder](#)



4. Klar for Markedsplassen

Deres tjeneste er godkjent og publisert på markedsplassen, og kommuner kan begynne å bruke den!

Designsystem & kontrollpanel

1-klikk
anskaffelse

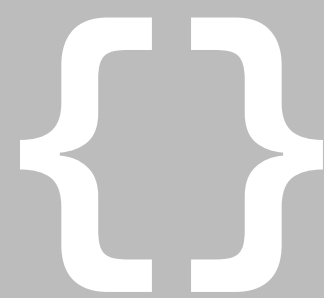


Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR


Thingwalla

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek

Markedsplass



Testmiljø
Sandbox



**Innovasjons-
anskaffelse**



Hva er 1-klikk-anskaffelse?

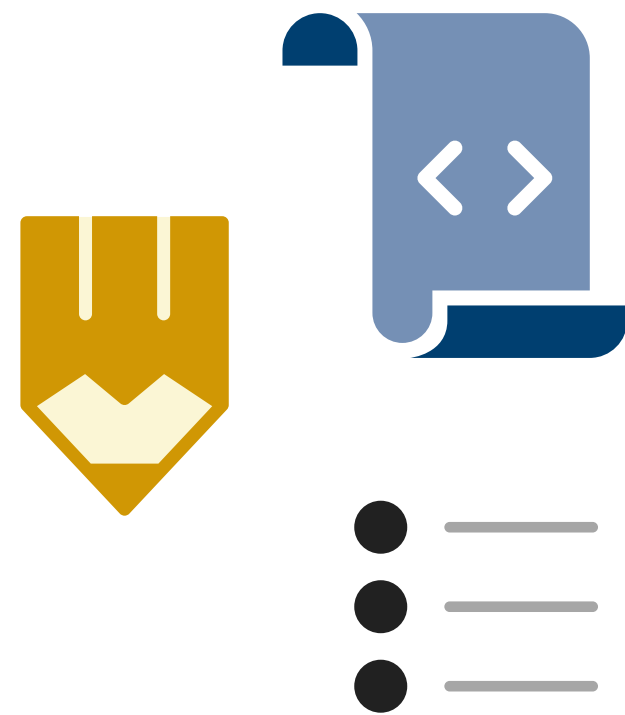
- Koble dere til Thingwallas DIS (Dynamic Purchasing System)
- Utforsk tjenester og velg de dere ønsker å bruke
- **Velg en kontrakt eller lisensplan**
- **En kontrakt i henhold til Lov om offentlige anskaffelser genereres**
- **Kontrakten signeres digitalt**
- **Bestillingen legges via Peppol**
- Den digitale tjenesten aktiveres og er klar til bruk
- Test og bruk tjenesten!



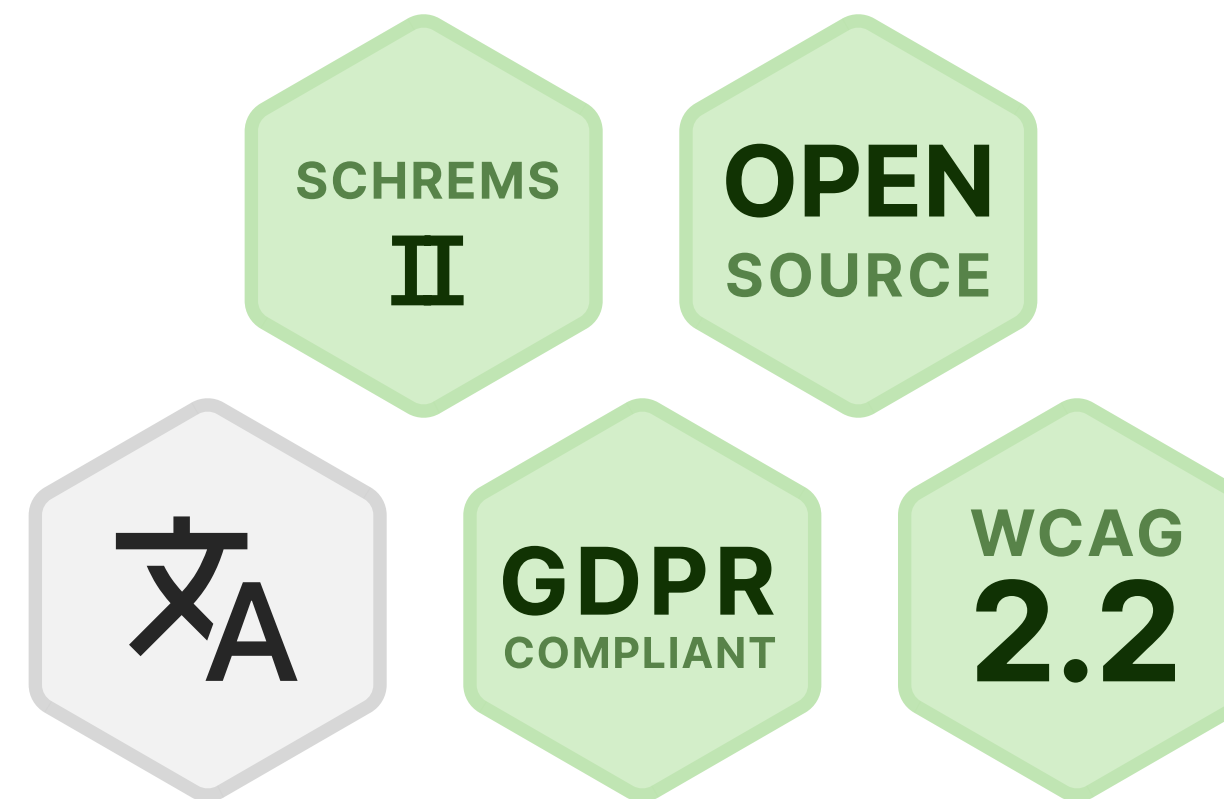
1-klick
anskaffelse

Hvem kan publisere tjenester og applikasjoner i Thingwalla?

La flere aktører utvikle tjenester på en sikker måte, samtidig som standarder for kvalitet, interoperabilitet og sikkerhet garanteres.



Alle som kan kode, designe og følge retningslinjer kan publisere



Tjenester som oppfyller
kvalifikasjonsstandardene



Bli en godkjent
Thingwalla-leverandør!

Designsystem & kontrollpanel

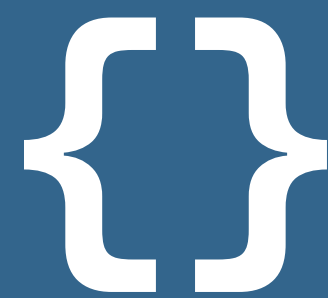
1-klikk
anskaffelse



Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek


Thingwalla

Markeds plass



Testmiljø
Sandbox



Innovasjons-
anskaffelse



Utviklerportal

Alle verktøy, ressurser og støtte du trenger for å lage og levere offentlige tjenester på kommunenes plattformer.

Høykvalitets-
API:er

Relevante
SDK

Feilhåndteringsstøtte

Designsystem

Designsystem & kontrollpanel

1-klikk
anskaffelse



Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek

**Innovasjons-
anskaffelse**




Thingwalla

Markedsplass



Testmiljø
Sandbox

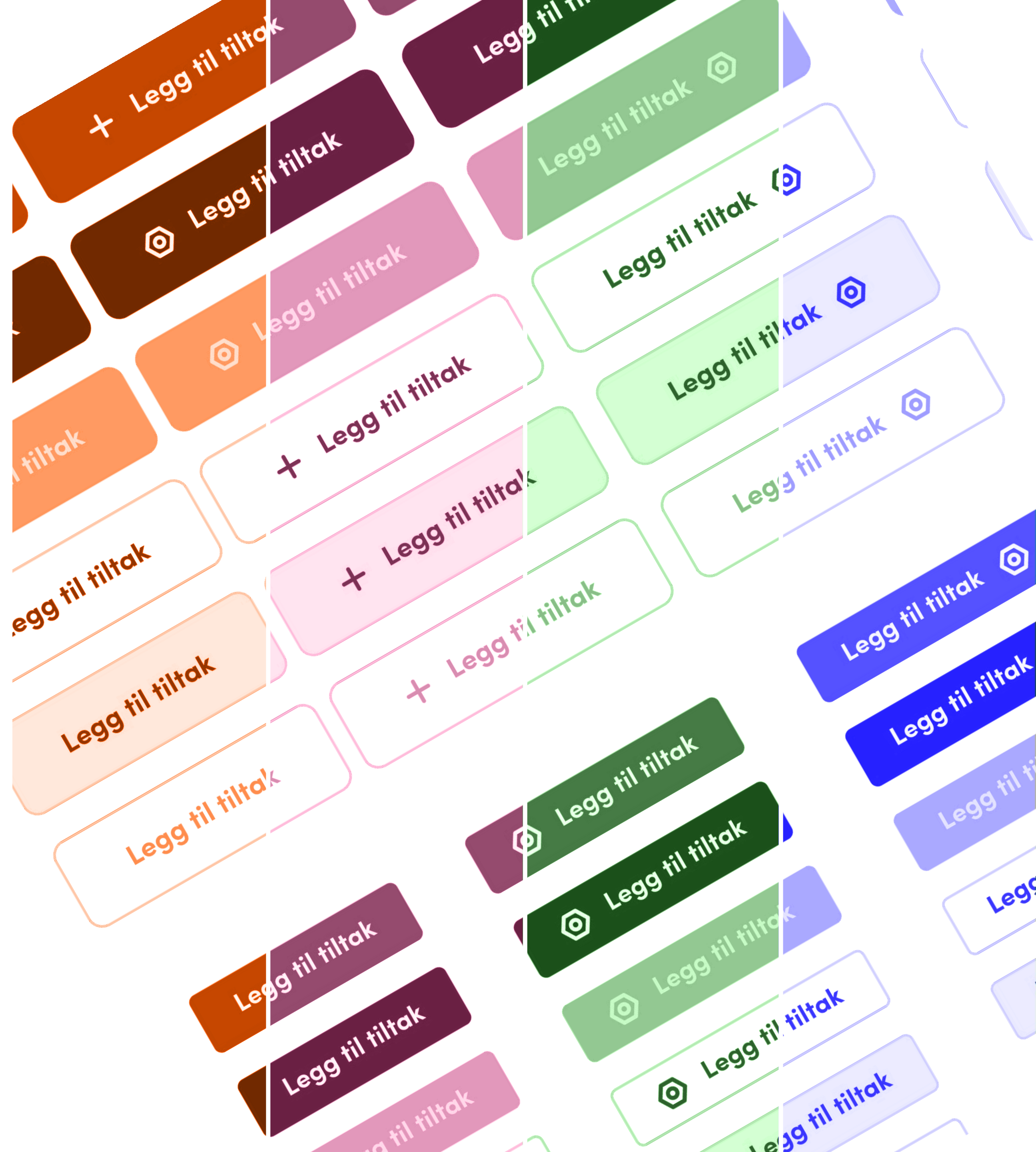


Designsystem

Thingwallas designsystem utgjør grunnlaget for **alle bruker-grensesnitt** på plattformen.

Det tilbyr en høy kvalitet brukeropplevelse med grunnleggende regler for layout og interaktivitet som følger **tilgjengelighetsstandards**.

Muliggjør **raskere utvikling** og skaper en **enhetlig opplevelse**.



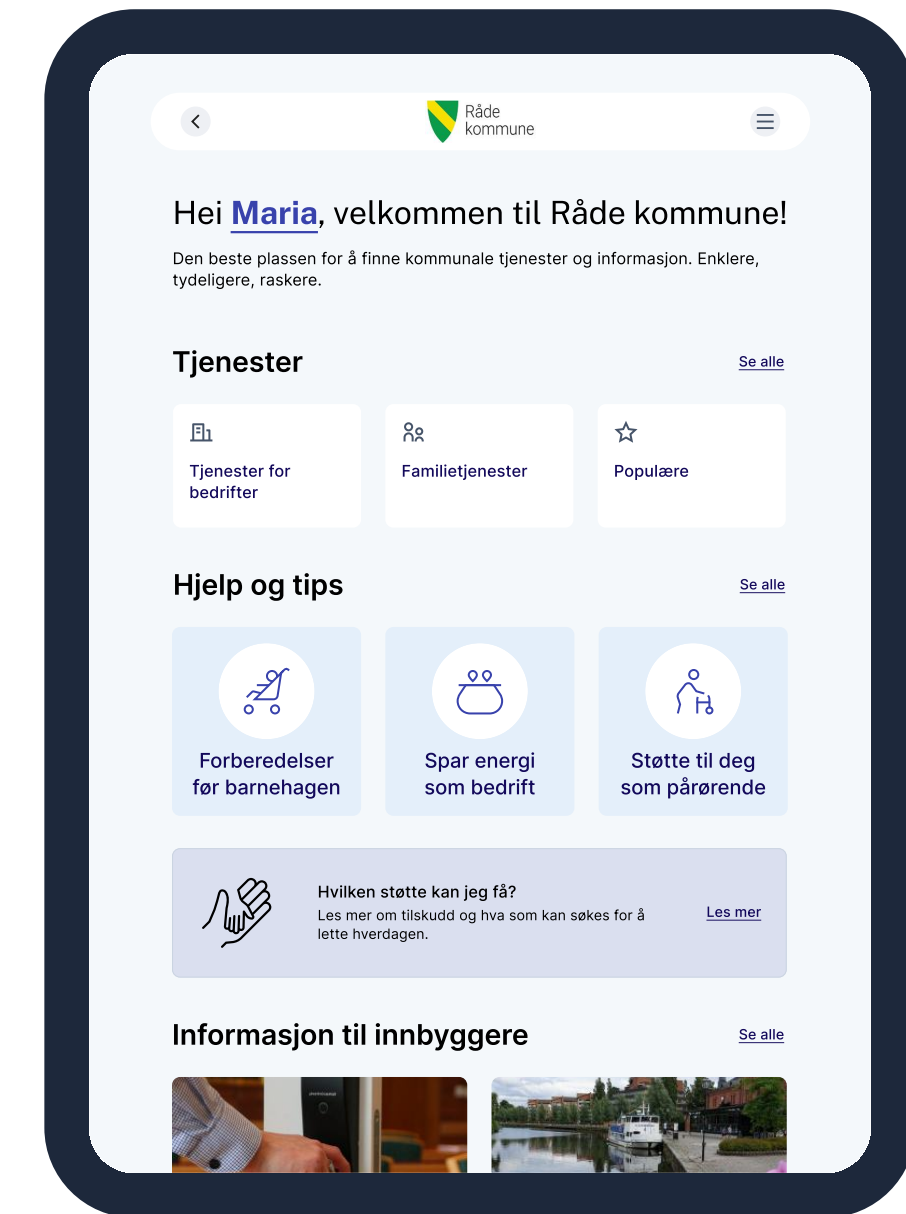
Mange leverandører, samme opplevelse med Thingwallas designsystem



Tjenester fra
ulike leverandører



Alle bruker Thingwallas
designsystem



Apper **“oppleves som en”** i
en konsekvent UI-opplevelse

Designsystem & kontrollpanel

1-klikk
anskaffelse



Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek

**Innovasjons-
anskaffelse**

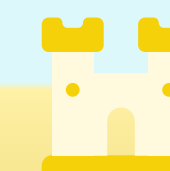



Thingwalla

Markeds plass



**Testmiljø
Sandbox**



Testmiljø - Sandbox

For utviklere

Test kode enkelt og kontroller at alle API-er fungerer som forventet.

For kommuner

Forstå og konfigurer tjenester før dere bestemmer dere for å kjøpe og implementere dem.





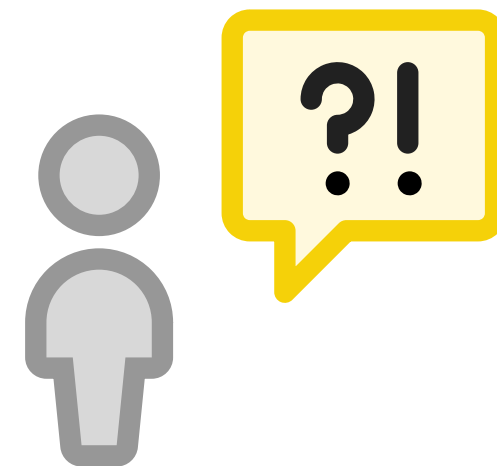
Byteby

Din virtuelle kommune

I vår sandbox har vi laget en virtuell kommune som vi kaller Byteby.

I Byteby kan du teste nye tjenester uten at virkelige brukeres ekte data blir brukt. Selv om den ikke eksisterer i virkeligheten, lar den deg teste nye tjenester i virkelige scenarier slik at du kan se hvordan sluttbrukerflyten fungerer før du aktiverer tjenesten.





Hva hvis **ingen** har
utviklet det vi trenger?

Designsystem & kontrollpanel

1-klikk
anskaffelse



Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



Prosess- & metode-
bibliotek


Thingwalla

Markeds plass



Testmiljø
Sandbox



**Innovasjons-
anskaffelse**





Innovasjonsutfordringer

Smarte maler for å lage forespørsler.
Nedtrekksmenyer for etterlevelseskav.
Samarbeid i sanntid og redigering av flere brukere.

Samle ressurser med andre kommuner og medfinansiere utviklingen av skreddersydde løsninger.

Modellen lånes fra for eksempel Kickstarter og andre crowdsourcing-plattformer.

 Alle utfordringer

Innovasjonsutfordringer

Beskriv deres offentlige utfordring og crowdsourc innovative digitale løsninger fra startups og teknologileverandører.

Filtre

Autonom Havneinspeksjon

 75% finansiert  +9 kommuner støtter

Startet av Oslo kommune

Modernisere prosessen for inspeksjoner, under og over vann, i Oslo havn, med mål om å la prosessen brukes autonomt av havneoperatøren, for å forenkle planleggingen for reparasjon og forvaltning av havneinfrastruktur.

Støtt dette prosjektet

Søk om å utvikle

Håndtering av identitetstilgang for sosialtjenesten

 56% finansiert  +4 kommuner støtter

Startet av Gjerdrum kommune

En autentisering- og autoriseringsmetode for ansatte innen sosialtjenesten som definerer tilgangroller, tilbyr dynamisk tilgangskontroll og tildeler rettigheter til brukere basert på deres roller innen en organisasjon.

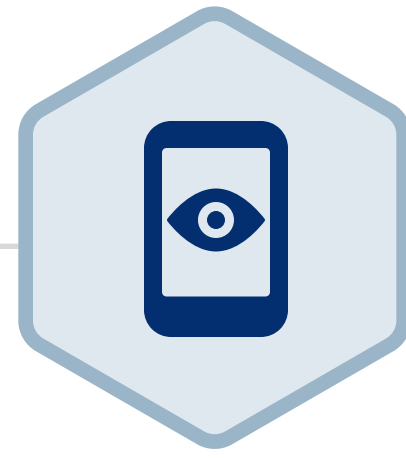
Innovasjonsanskaffelse: Utfordringsbaserte anbud

Kjøp basert på Proof of Concepts i stedet for skriftlige beskrivelser med vår utfordringsbaserte anskaffelsesprosess. Erstatt lange lister med funksjoner og la anbudsgiverne komme med innovative løsninger som svar på virkelige problemer.



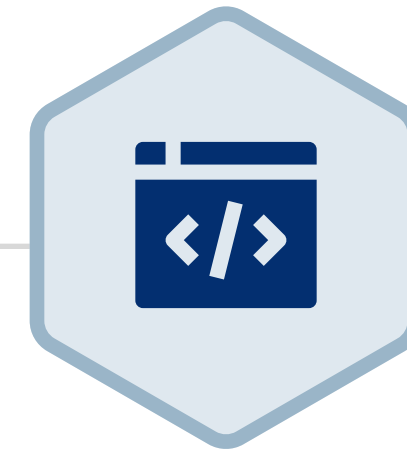
Definer utfordringen

Be leverandørene svare på en problemformulering uten å spesifisere teknologi eller løsninger.



Utviklere sender inn sine Proof of Concept-anbud

Be leverandørene "vise" hvordan de vil løse problemet i stedet for å "fortelle" hva de har gjort tidligere.



Vinneren bygger en prototype

Test de utvalgte PoC-ene for å gi spesifikasjoner for et ekte, fungerende system i stedet for et teoretisk.



Test prototypen i et pilotprosjekt

Test løsninger gjennom valideringstester før du bestemmer deg for den beste løsningen.

Designsystem & kontrollpanel

1-klikk
anskaffelse



Automatisert
regeletterlevelse

- ✓ WCAG 2.1
- ✓ GDPR

**Utvikler-
portal**



**Prosess- & metode-
bibliotek**


Thingwalla

Markeds plass



Testmiljø
Sandbox



**Innovasjons-
anskaffelse**

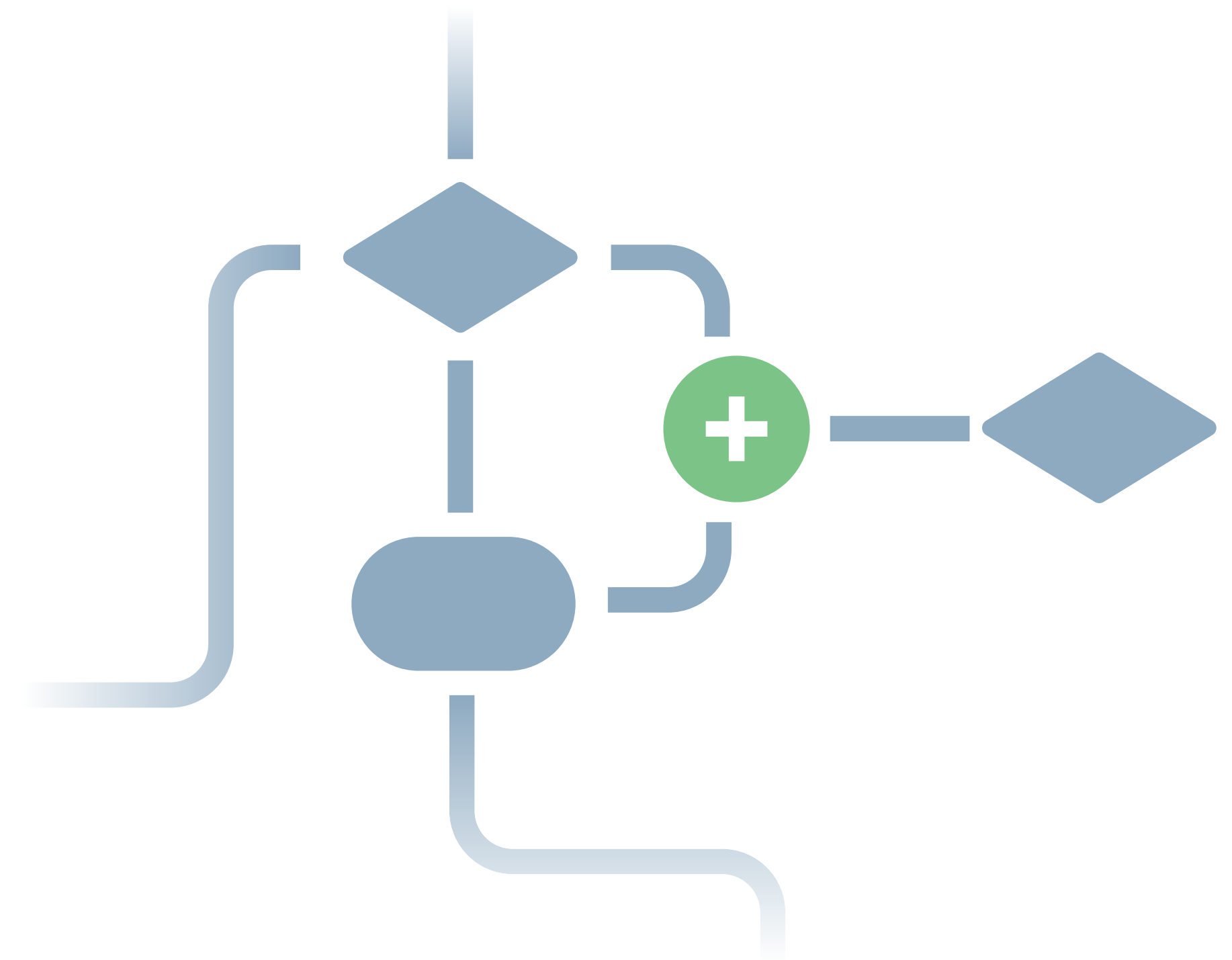


Prosess- og metodebibliotek

Fremskynd **Thingwalla-implementeringen** med skreddersydde ressurser som styrker team og effektiviserer digital transformasjon.

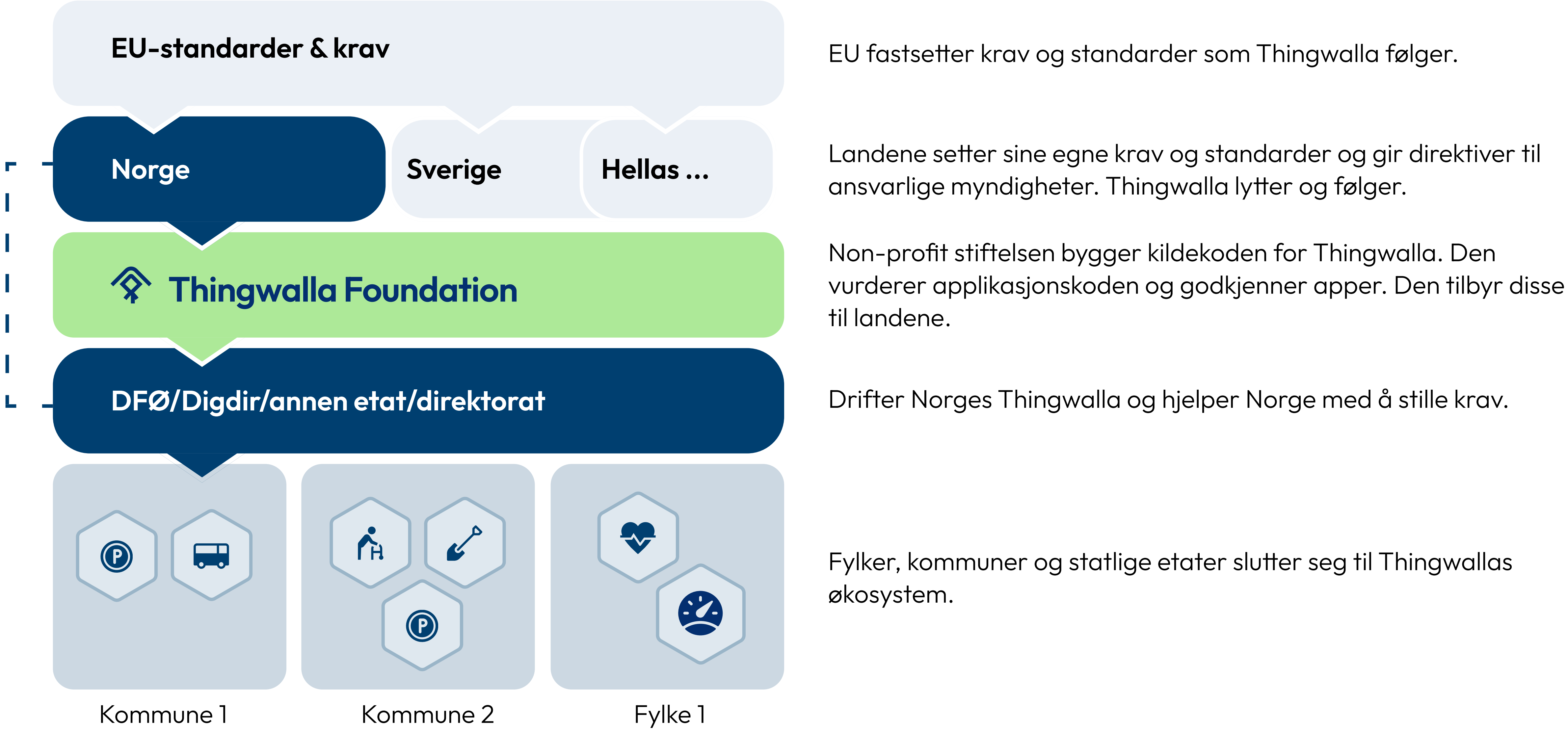
Med ferdige **workshops**, praktiske **opplæringsmoduler** og **diagnostiske maler** for å vurdere behov, sikrer Prosess- og metodebiblioteket sømløs onboarding og integrasjon.

Det er utformet for **enkelhet** og **effekt** og driver tilpasning, fremmer effektivt **samarbeid** og støtter varig **endringsledelse**.



Hvordan organiserer vi Thingwalla?

Variant 1: “Stiftelsen” eller “non-profit-organisasjonen”



Variant 2: EDIC (European Digital Infrastructure Consortium)



Minst tre av EUs medlemsland etablerer en EDIC som får i oppdrag å bygge markedsplassen og tilhørende systemer. Finansieringen deles likt mellom grunnleggerne/medlemmene og Europakommisjonen. En viktig presisering er at EU har invitert Norge til å delta i EDIC-er, men at Norge ennå ikke har ratifisert ordningen.

EDIC-en følger EUs krav og utvikler også egne rammeverk. EDIC-en ansetter ansatte (og anskaffer konsulenter) for å bygge organisasjonen. Ett av grunnleggerlandene får hovedkontoret og blir et europeisk knutepunkt for GovTech.

Flere EU-land (og her også EØS-land) kan senere bli medlemmer av EDIC-en og ta del i gevinstene ved å gå inn som medfinansierer.

EDIC-en drifter Norges Thingwalla og DigDir bistår Norge med kravstilling.

Fylker, kommuner, offentlig eide selskaper og statlige etater knytter seg til Thingwallas økosystem.

Med **Thingwalla** kan det offentlige igjen fokusere på sitt **kjerneoppdrag**, i stedet for å forsøke å bli et teknologiselskap.

De kan utnytte kraften og innsikten hos dem rundt seg for å bygge **fremragende offentlige digitale tjenester**.



Thingwalla

I tillegg: **en bærekraftig
forretningsmodell** for alle som ikke
har råd til å være filantroper.

Når spillereglene er jevne og
transparente, med **tydelige rammer**
og **forutsigbarhet**, kan flere delta.

Det er nettopp dette som er styrken i
en demokratisk markedsøkonomi.



Hvem skal bygge Thingwalla?



Thingwalla
Ideell organisasjon



En allianse mellom aktører i flere land



Men hvem skal **eie** Thingwalla?



Thingwalla

En digital allmennytte

Thingwalla tilbyr:

- en **konkret vei videre** for digitaliseringen av offentlig sektor
- mange **nye arbeidsplasser** innen IT-sektoren i landene som tar initiativet
- **betydelige besparelser** av offentlige midler
- reell innovasjon – og **tankelederskap** innen europeisk digitalisering
- et europeisk, **demokratisk alternativ** til USAs og Kinas digitale hegemoni
- videre **tillit fra innbyggerne** til demokratiske institusjoner
- **reell konkurranse** i IT-sektoren
- en **samfinansieringsmodell** der EU, medlemsstatene og det private næringslivet deler kostnadene

Høres det interessant ut?

Vi har møtt mer enn **1000** personer innen offentlig digitalisering i Europa og fortalt om **Thingwalla**.

Ingen har sagt at det er en dårlig idé.

Gjennom EU-kommisjonens satsing **GovTech4All** er ideene bak **Thingwalla** nå **ett** av **åtte** strategiske prosjekter for de **neste to årene**.

Prosjektet ledes av **Bron Innovation** i samarbeid med norske **DFØ** og greske **GRNET**.



Akkurat nå undersøker GovTech4All, gjennom offentlige myndigheter:

- hvordan Thingwalla kan bygges teknisk
- om det er juridisk mulig for det offentlige å drive en app-butikk
- hvem som skal eie og forvalte Thingwalla
- hvordan europeiske land skiller seg fra hverandre på dette området
- hvordan offentlige tjenester kan henge bedre sammen for innbyggerne
- hvem som skal sørge for at alt fungerer sammen over tid

Tekniske hypoteser

Tekniske hypoteser i GovTech4All-piloten

Gjennomgang av pilotens viktigste tekniske antakelser – arkitektur og interoperabilitet – samt ideer om hva som bør testes tidlig.

Arkitektur

Hvordan Thingwalla kan bygges teknisk

Interoperabilitet

Hvordan plattformen kobles sammen med andre systemer og standarder

Etterlevelse av regelverk

Hvordan løsningen forholder seg til regelverk og rammeverk i offentlig sektor

Tekniske hypoteser

Vi tar utgangspunkt i to ulike aspekter ved Thingwallas operativsystem.

1. Nettplattform og sky-standardisering

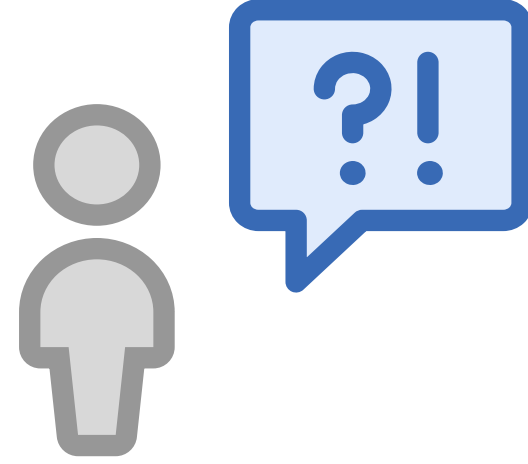
Fra grunnleggende byggesteiner til en portabel, interoperabel skyplattform.

2. Thingwallas applikasjonsmønstre

Hvordan vi bygger en applikasjon innenfor Thingwalla.

Konklusjon og neste steg

Pilotfasen handler ikke om å finne opp ny teknologi, men om å validere interoperabilitet, sikkerhet og operativ styring i eksisterende plattformer.



Kan vi bygge Thingwalla? I dag?

Fra et teknisk perspektiv er det korte svaret: ja.

Kunne vi ha gjort dette for ti år siden? **Ikke uten videre.**

For ti år siden manglet nettplattformen den portabiliteten, orkestreringen og den felles operative modellen som vi er avhengige av i dag.

1 . Nettplattform og sky-standardisering

Linux (1990) – Linux er ryggraden i nettet slik vi kjenner det i dag.

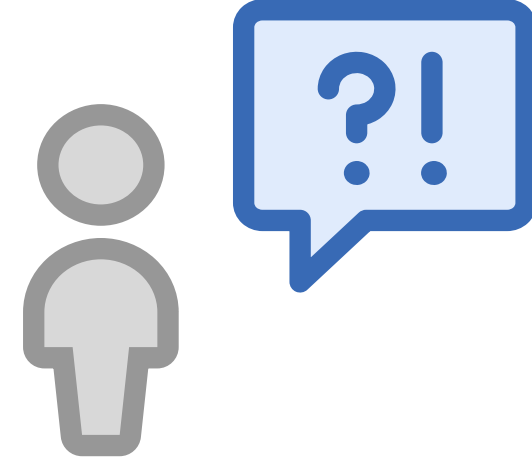
Containere (2013) – En lettvekts måte å pakke applikasjoner på, som kan kjøres på hvilken som helst server.

Kubernetes (2014) – Et verktøy for å kjøre, skalere og administrere containere.

OCI (2015) – Open Container Initiative – åpne standarder for containerformater og runtime.

CNCF-økosystemet (2015) – Cloud Native Computing Foundation samler og forvalter sentrale cloud-native-prosjekter.

I dag – Alle de store skyleverandørene bygger på de samme åpne standardene, noe som betyr at vi kan kjøre Thingwalla hos valgfri skyleverandør uten å endre arkitekturen.



Hva innebærer det å bygge Thingwalla?

- Det er ikke en enkelt applikasjon – men et **føderert system**.
- Bygget på eksisterende **web- og skystandarder**.
- Må muliggjøre **selvstendighet** for hver kommune, samtidig som **interoperabilitet** og tillit på tvers av grenser sikres.



Thingwallas applikasjonsmønster

Hvordan vi bygger en Thingwalla-applikasjon

En stor del av kostnadene og arbeidet gjelder de sekundære kravene til den digitale tjenesten



Hva skjer når vi oppskalerer denne modellen med flere apper?



Kompleksiteten i denne modellen vokser **eksponensielt**.
Det blir både kostbart og arbeidskrevende.

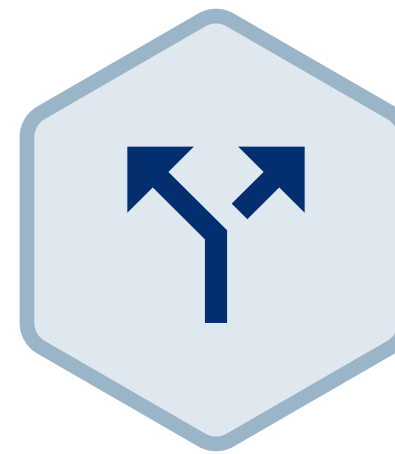
Det finnes flere alternativer for å håndtere denne kompleksiteten, men ingen er spesielt ideelle



Låsning til en leverandør

En leverandør forplikter seg til å håndtere de sekundære kravene.

→ Innovasjon og utvikling blir bundet til leverandørens interne prioriteringer.



Kompromisse bort funksjoner

Kompromittere tilpasninger og designsystem.

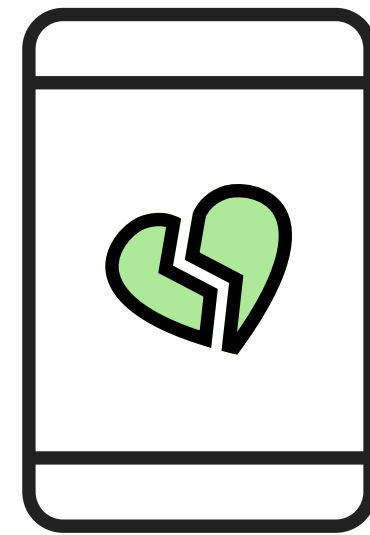
→ Gir en forringet brukeropplevelse.



Akseptere økende kompleksitet

Skalere og utvide organisasjonen.

→ Medfører selvsagt økte kostnader.



Fragmenteringen og ineffektiviteten i de
nåværende systemene krever en
transformerende strategi.



Thingwalla fungerer som
operativsystemet som **forener**
og **forenkler** digitale offentlige
tjenester i hele Europa.

Modulær arkitektur

Hver Thingwalla-app er bygget med to nøkkelkomponenter:



Primær funksjonalitet:
Appens hovedformål.

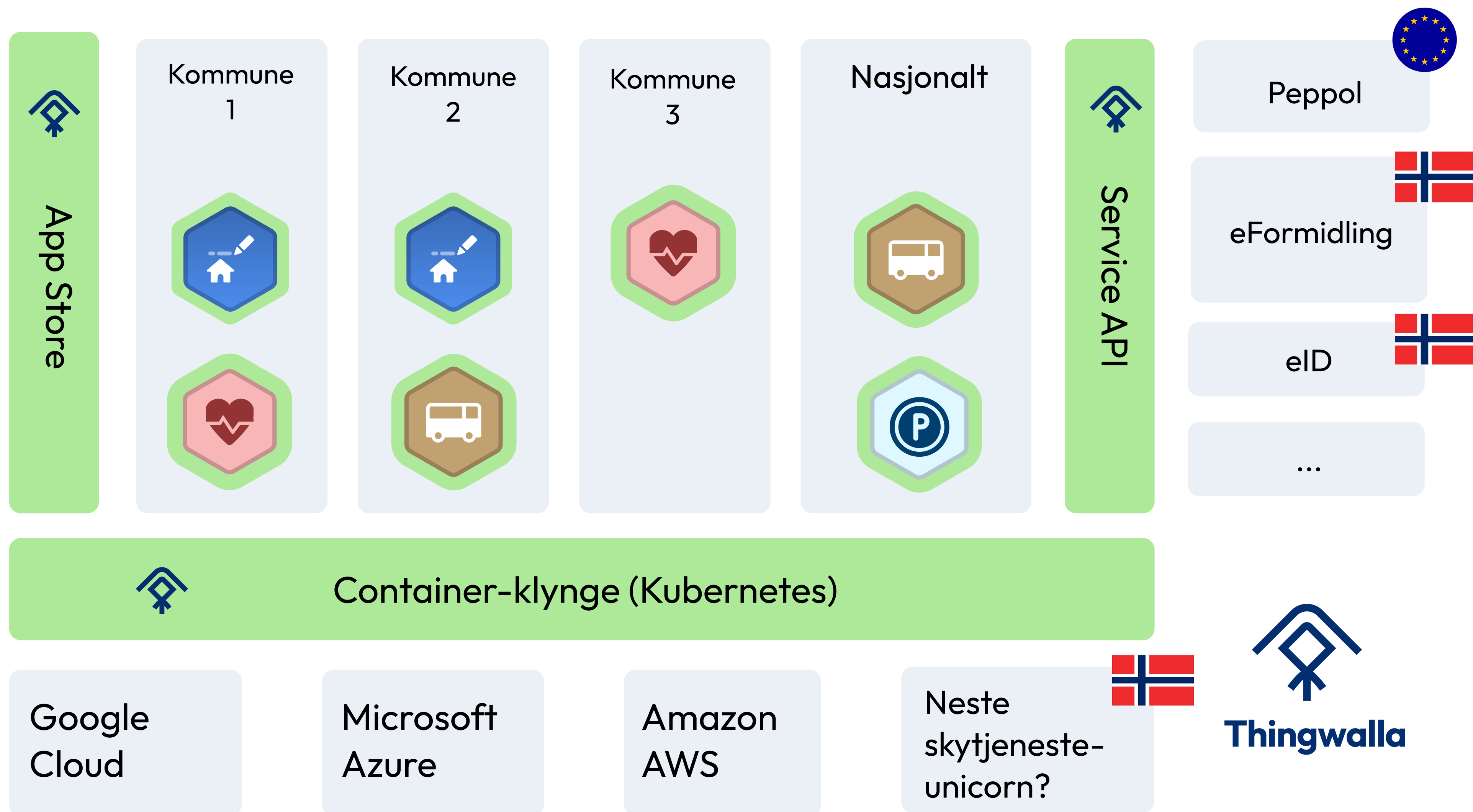
Thingwalla-modul: En sekundær modul legges til som en container-sidevogn som håndterer integrasjon, regeletterlevelse og skalerbarhet.

Fokus på kjernevirksomheten

Ved å håndtere sekundære krav – som GDPR-etterlevelse, integrering av designsystem og testing – gjør Thingwalla det mulig for kommuner og utviklere å fokusere på å levere høy-kvalitets, innbygger-sentrerte tjenester.



Et enhetlig økosystem for offentlige digitale tjenester



Innbyggerne!

Medarbeiderne!

**Offentlig eide
allmennyttige selskaper**

Digitale tjenester

bygget av både private
og offentlige aktører

Byggesak

Skatteerklæring

Flytte til utlandet

Bibliotekssystem

Forny passet

Starte bedrift

Urban mobilitet

Smarte målere



Kravetterlevelse

Tekniske retningslinjer

Designsystem

Sertifisering & kvalifisering

E-katalog & markedsplass

Innovasjonsanskaffelser & samfinansiering

Verktøykasse

**Standarder,
Byggeklusser &
Infrastruktur**

Peppol

eID

MIMs

Data Spaces

GDPR

AI Act

NIS2

X-ROAD

OAuth

WCAG

eDelivery

Sensors

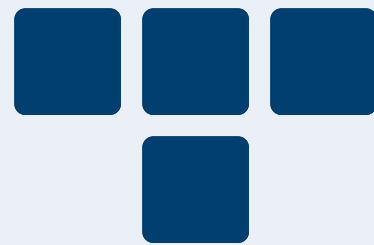
Altinn

eCoC

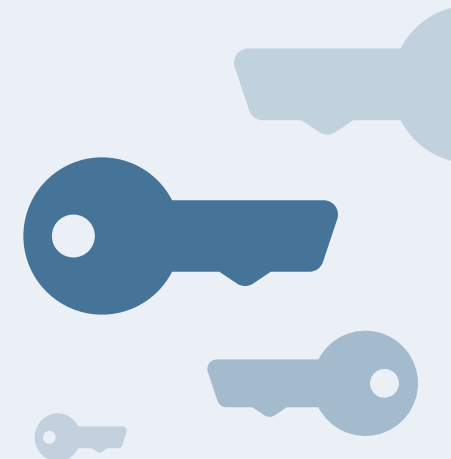


Bygget på
**Open source-
infrastruktur**

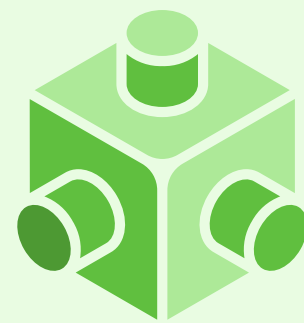
**Modulær
arkitektur**



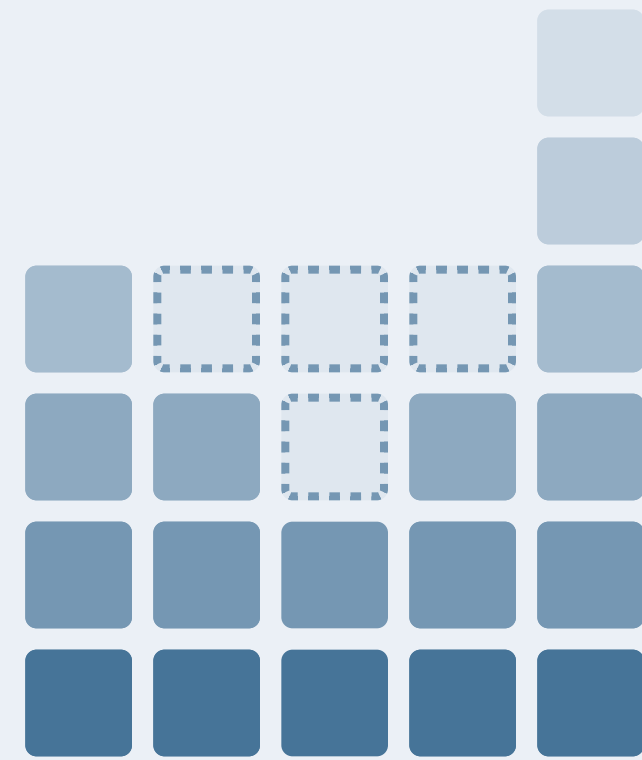
Sikkerhet



Skalerbarhet



**Plug & Play-
teknologi**



Containerisering

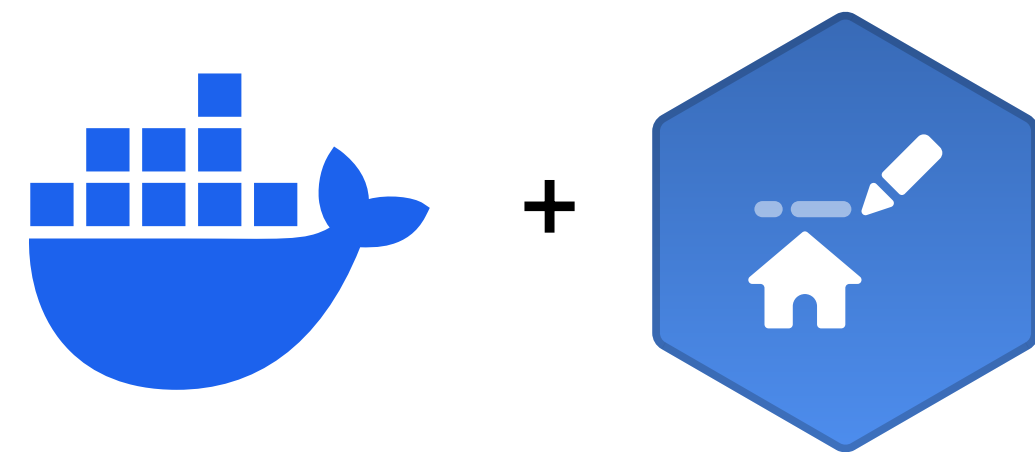


**Fokus på
kjernevirksomhet**

Pålitelighet



Containerisering for effektivitet



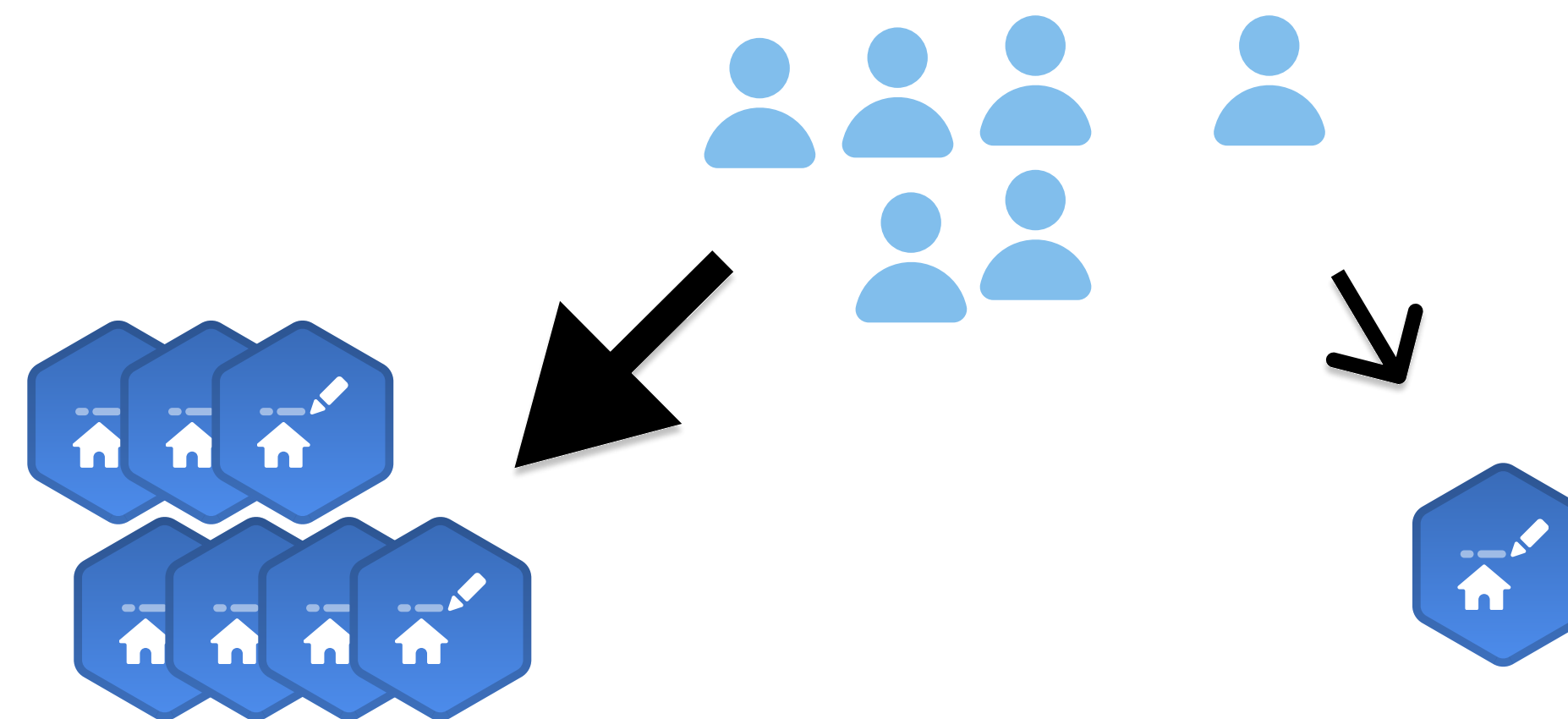
Apper pakkes og distribueres ved hjelp av **OCI-standardene** (Open Container Initiative), som sikrer enhetlighet og kompatibilitet.

 **kubernetes**

Kubernetes-klyngen håndterer alle apper, noe som gir skalerbarhet, pålitelighet og ressursoptimalisering.

Skalerbarhet

Thingwallas bruk av Kubernetes sikrer at skalerbarhet er innebygd i kjernen, noe som gjør det mulig for kommuner å tilpasse seg endrede trafikk- og driftsbehov uten forstyrrelser.



Kubernetes-klynger

Bygget på open source-infrastruktur

Tidsrammen for den pågående utviklingen på EU-nivå, nasjonalt og regionalt, belyser viktigheten av å basere våre teknologivalg på åpne standarder og desentraliserte løsninger for å unngå innlåsing til én leverandør.



Språkagnostisk ("kode på det språket du kan)

Hosting-uavhengig (ikke bundet til en eneste leverandør)

Plug'n Play via veldefinerte Thingwalla API-er

Etablerte sikkerhetsgjennomganger av Thingwalla som plattform

Sikkerhet

Thingwalla bygger på etablerte standarder og åpne teknologier, som muliggjør komplette sikkerhetsrevisjoner av eksterne parter.

I tillegg baseres Thingwalla på plattformens innebygde sikkerhetsaspekter.



Container – Kodelager skannes for kjente **sikkerhetsfeil**.

Istio Service Mesh – All trafikk er **kryptert** (TLS).

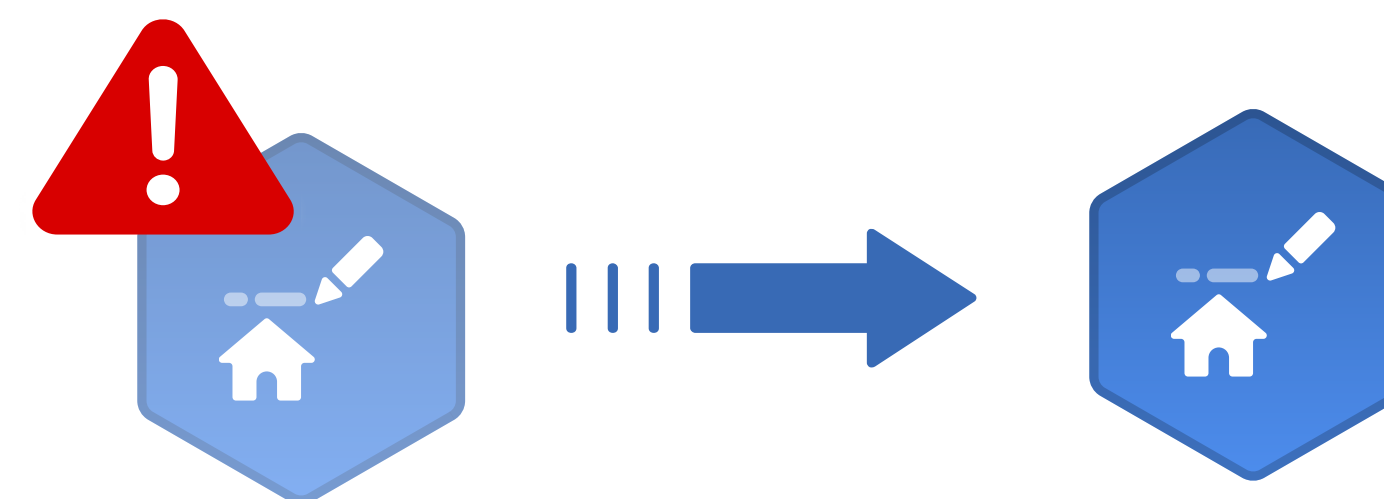
Kubernetes-klynge – Alle apper er isolerte **isolerte** prosesser.

Public **Cloud** – Sikkerhet som en tjeneste – **Zero trust**-konfigurasjon

Pålitelighet

Thingwalla har flere nivåer av systemovervåking for å sikre pålitelighet gjennom proaktiv overvåking og automatisert problemløsning.

Ved å håndtere sekundære krav som GDPR-etterlevelse og operasjonell overvåking, gjør det det mulig for kommuner å fokusere på sitt kjerneoppdrag: å gi service til sine innbyggere.



Kubernetes

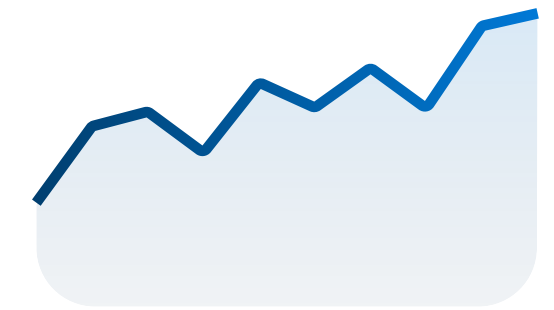
Automatisk overvåking og tiltak ved driftsavbrudd.

Sikker, pålitelig – og skalerbar

Gjennom å kombinere disse funksjonene skaper Thingwalla et robust og fleksibelt økosystem som gir offentlige institusjoner muligheten til å levere eksepsjonelle digitale tjenester.



Modulær arkitektur
muliggjør **integrasjon**



Driftfokus garanterer
pålitelighet



Containerisering støtter
skalerbarhet



Infrastruktur med åpen
kildekode garanterer
sikkerhet

3. Konklusjoner og hva som bør testes tidlig

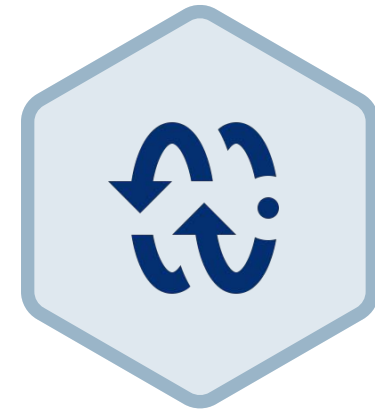
Teknologien er klar. Neste steg er å validere hvordan den fungerer sammen i praksis.

- Teknologien er klar. Neste steg er å validere hvordan den fungerer sammen i praksis.
- Nettplattformen tilbyr allerede det tekniske fundamentet – åpent, skalerbart og interoperabelt.
- Skyleverandører følger de samme åpne standardene, noe som sikrer portabilitet.
- Applikasjonsleverandører kan bygge én gang og distribuere gjennom Thingwallas operativsystem.
- Neste steg for validering:
 - Føderasjon mellom nasjonale operatører og lokale klynger
 - Sikkerhet, personopplysningshåndtering og identitet
 - Operative styrings- og etterlevelsesmodeller

Thingwalla: Nøkkelen til smartere offentlig digitalisering



Gjenoppfinner den offentlige digitaliseringen gjennom banebrytende enkelhet, som gjør det mulig for myndigheter å fokusere på det som virkelig betyr noe – å gi service til innbyggerne.



Effektiviserer driften, øker samarbeidet og gir offentlige tjenester muligheten til å kvitte seg med ineffektivitet og omfavne innovasjon.



Skaper muligheter for ekte innovatører og bygger et robust fundament for en demokratisk, fremtidssikker digital forvaltning.

One more thing!

- All categories357
- Business41
- Education35
- Family & Social Welfare72
- Finance & Taxes27
- Health19
- Housing21
- Industry18
- Environment53
- Transportation26
- Vehicles & Driving14
- Workplace31

Finance & Taxes

Filter by Solution Type

- All
- Payment & Billing
- Invoicing & Accounting
- Financial Verification
- Tax Collection & Management
- Grants & Funding

Filter by Pricing

All pricings

Filter by Compliance

All

Search

Search here



Tink Income Check
Tink

USAGE BASED

Real-Time Income Verification

Verify citizen and applicant income instantly through secure bank account analysis. Streamline benefit applications, loan assessments, and financial aid processing with automated income classification and fraud...

Financial Verification



GrantFlow Pro
Äventyret

USAGE BASED

Advanced Government Grant Management

Advanced government grant and funding management platform with automated processing, multi-program support, and comprehensive citizen self-service capabilities for comprehensive public funding admin...

Grants & Funding



Peppol
OpenPeppol Network

FREE

Standardized Government Invoice Exchange

Streamline procurement and vendor payments through standardized electronic document exchange. Connect seamlessly with suppliers across Europe using the established Peppol network for invoices, purch...



Skatteverket Connect
Skatteverket (Swedish Tax Agency)

ANNUAL SUBSCRIPTION

Digital Tax Administration

Official digital platform for municipal tax collection and administration with automated assessment calculations, citizen self-service portals, and direct integration to national tax systems.

Er du klar til å omdefinere digitale offentlige tjenester?



Få organisasjonen din med på laget ved å signere våres oppfordring



Finansier utviklingen



Meld deg på vårt nyhetsbrev



thingwalla.eu