

Kan teorien vike for en lettere hverdag?

Hager Debech, ecFeed AS



I dag skal vi....



Forstå hvordan kombinatorisk testing kan kombineres med tilstandsbasert testing



Lære hvordan dette kan benyttes til å oppnå bedre testdekning



Idémyldre rundt en innovativ løsning som har aldri blitt utviklet før!

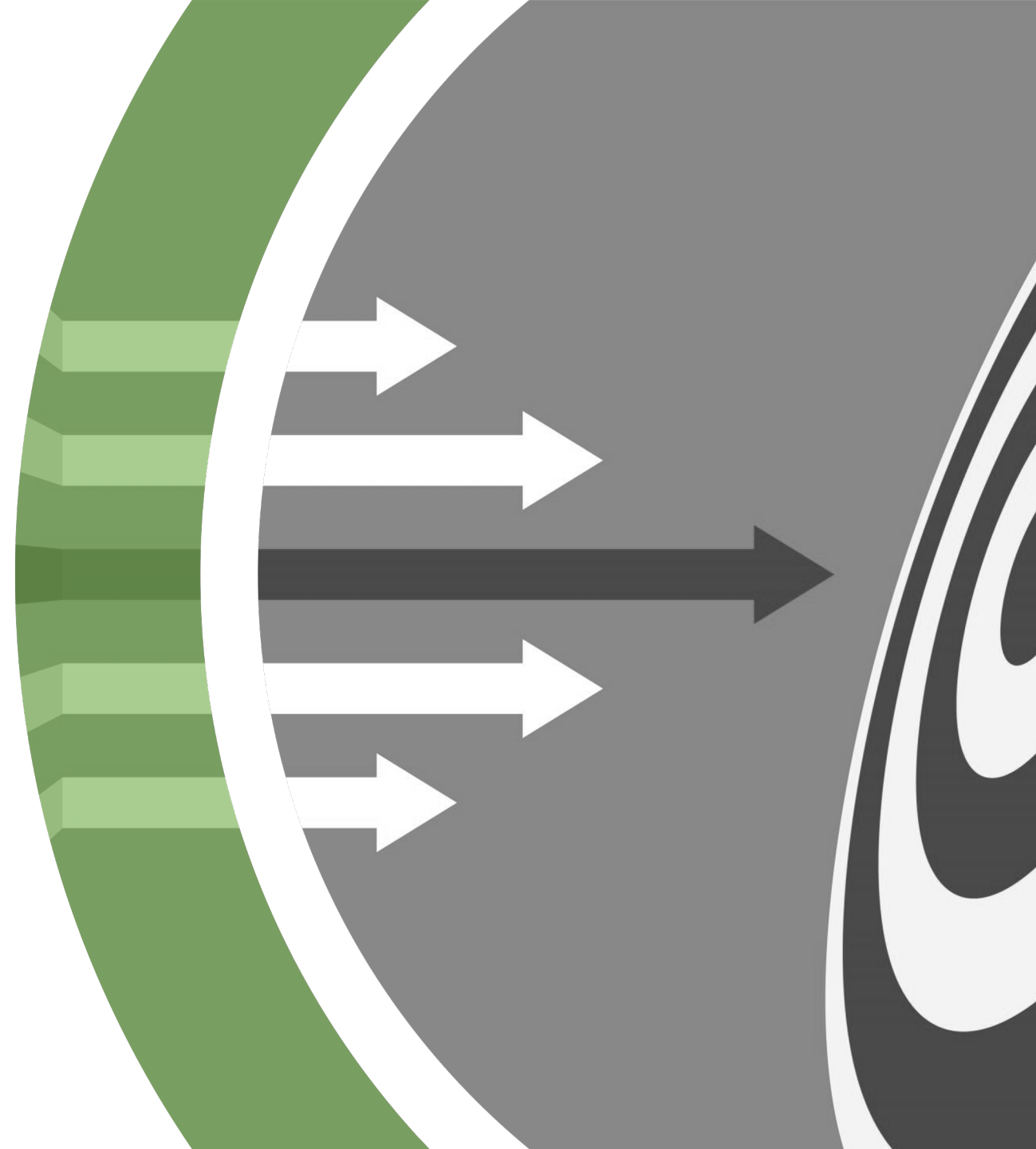


To testmetoder - et mål

Input-output modell:
Kombinatorisk testing

Tilstandsmodell:
Tilstandsbasert testing

Teste alle kombinasjoner
mens vi tar oss gjennom hele
systemet fra A til Å.



Litt om organisasjonen: Katoen Natie

- Driver havneterminaler, logistikkterminaler og on-site terminaler.
- Designer, implementerer og administrerer logistikkplattformer og komplette distribusjonsskjeder til ulike bransjer.

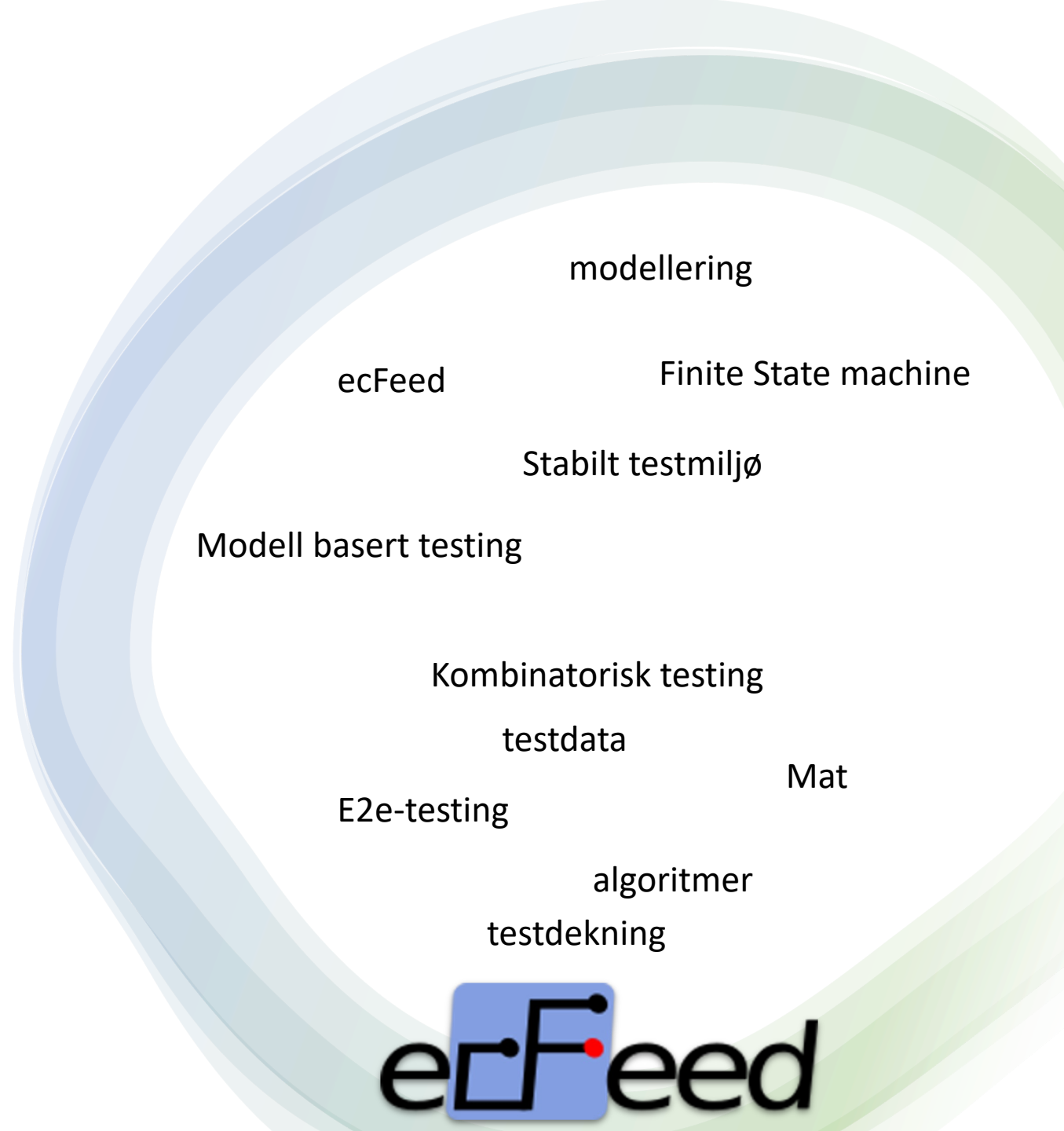


Målet med oppdraget

Automatisere testingen av hele verdikjeden ved bruk av tilgjengelige API-er.

Fokusere på e2e-testing med høy testdekningsnivå.

Generere representative testdata og tilstrekkelige konfigurasjonsdata.





Proof of concept

- Teste alle kombinasjoner mens vi tar oss gjennom hele systemet fra A til Å.
- Kombinere den tradisjonelle kombinatoriske testing med tilstandsbasert testing





Kombinatorisk testing

- Egner best til å teste et objekt med mange parametere og der parameterne selv kan ha mange ulike verdier
 - Identifiserer en passende delmengde av testkombinasjoner
 - Oppnår et forhåndsdefinert testdekningsnivå

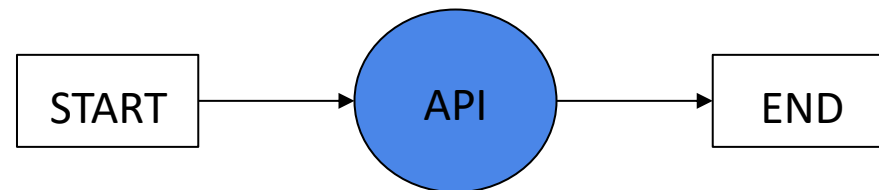


Endelig tilstandsmaskin

- Tilstandsmaskiner er en metode til å beskrive systemer med logisk og dynamisk (tidsmessig) oppførsel.
- Modellen av tilstandsmaskinen består av
 - Tilstander
 - Hendelser
 - Aksjoner

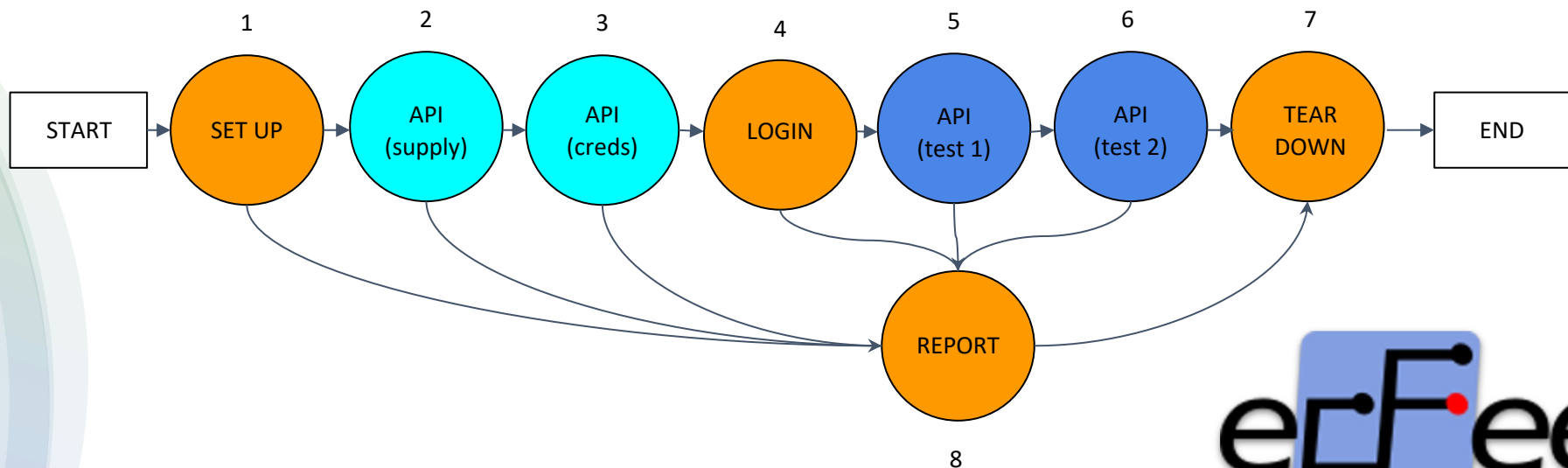
Den enklest tilnærmingen

Vi generer testdata ved bruk av kombinatorisk testmetode for å teste et API-endepunkt.



Når systemet består av flere API-er..

- Alle API-ene i verdikjeden modelleres i form av en node i tilstandsmaskinen.
- I hver tilstand genereres testtilfeller fra modell av input- og output domenet til hvert API.
- Tilstanden systemet befinner seg i, pluss evt. Inngangsbetingelser bestemmer utgangsbetingelsene
- E2etesting gjennomføres ved å gjennomløpe et sett med tilstander styrt av verdiene på inngangsbetingelsene



Utfordringer med å kombinere testmetodene

- Logging?
- Hvordan evaluere betingelsene (aksjoner) fra tilstand til en annen?
- Hvordan håndterer vi en feilende test?
- Kapasitet?
- Tid?
- Ressurser?
- Rapportering?



Takk!



MAILADRESSE:
HAGER.DEBECH@ECFEED.COM



LINKDIN:
[HTTPS://WWW.LINKEDIN.COM/IN/HAGER-DEBECH-76383184/](https://www.linkedin.com/in/hager-debech-76383184/)



TELEFON:
98605148



VÅR HJEMMESIDE:
[HTTPS://WWW.ECFEED.COM](https://www.ecfeed.com)

