

E2E-testning

Från grönt till hållbart

Automation med ett långsiktigt perspektiv

Magnus Tällgård, Apoteket



Vad är E2E?

**Köp
i butik**

**Köp till
redovisning**

**Artikel till
leverans**

Olika flöden och olika slutpunkter



Vår happy path

Ett köp hela vägen till redovisning



Hela flödet fungerar. Testet är grönt.

När testet plötsligt fallerar

FÖRRA KÖRNINGEN

Grönt

NÄSTA KÖRNING

Rött

Ingen release. Ingen uppenbar förändring.



Möjliga orsaker

Externa system

Testbarhet

Testdata

Testmiljö



Externa system

Beroenden utanför vår kontroll

Leverantörens
förändringar



Testbarhet

Samma idx. Olika element.

Första körningen

idx 78

Vara	Antal
Handtvål	1
Schampo	1

Andra körningen

idx 78

Vara	Antal
Handtvål	1
Schampo	1



Instabila selektorer gör testet skört

Testdata kan förändras eller försvinna

Produkter

Priser och kampanjer
ändrar förutsättningarna

Kunder

Kunder kan försvinna
före nästa körning



Testmiljö

Samma test. Olika förutsättningar.

Nätverk

Konfiguration

Maskin



Konsekvenser

**Mindre förtroende.
Mer felsökning.**

Tidsvinsten krymper



Utökad testning



Samma test.

NY MILJÖ

► Andra artiklar

► Andra kunder

Fungerar testet fortfarande?

Det som ska vara konstant

Samma testlogik

Samma funktioner

Samma flöde



Det som får förändras

Produkter

- ▶ Artikelnummer
- ▶ Artikelnamn
- ▶ Priser
- ▶ Rabatter

Kunder

- ▶ Personnummer
- ▶ Namn

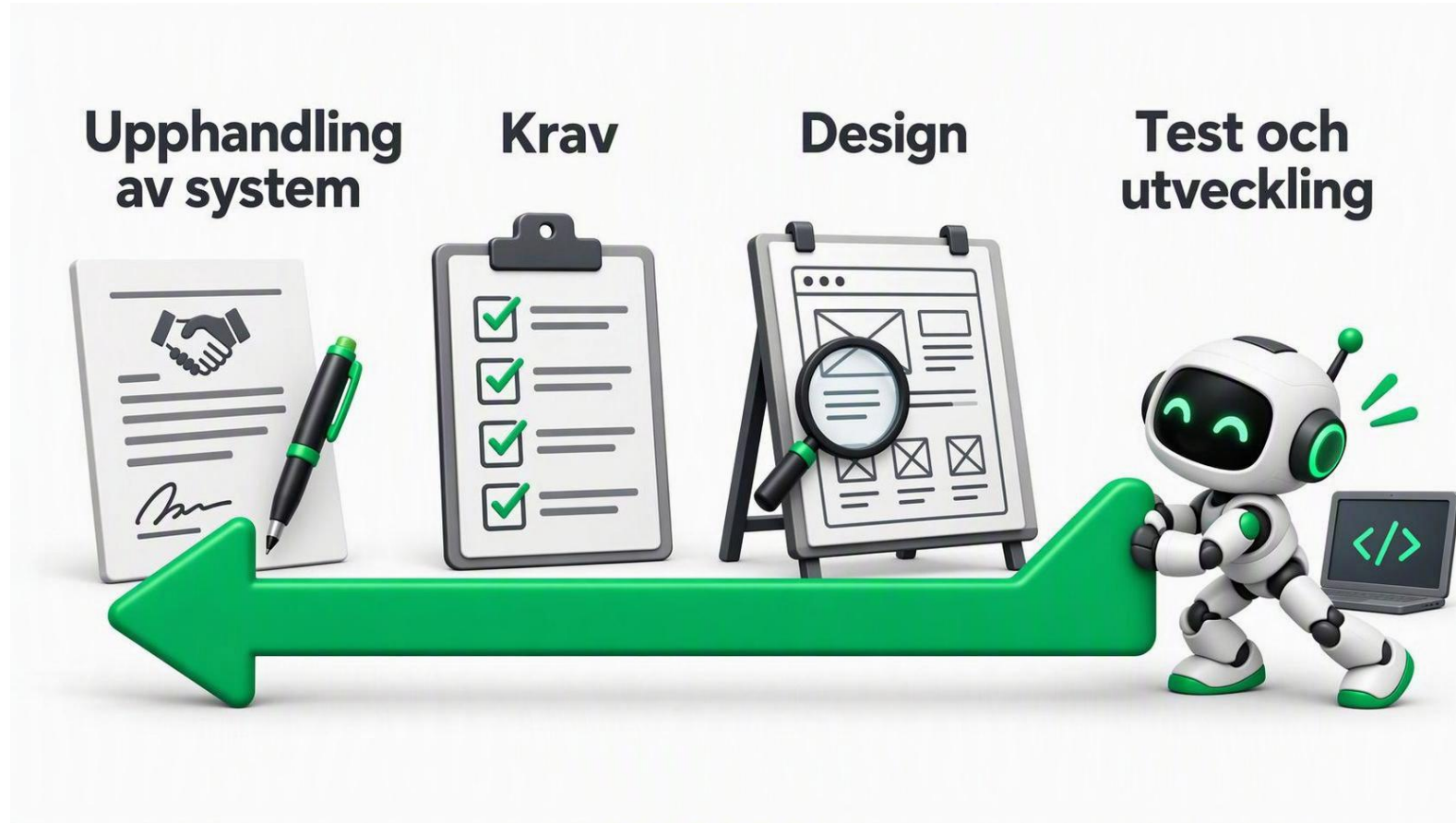
Endpoints

Hemsidor (www.devmiljö.se)
Program (c:\program\kassa_dev\kassadev.exe)
API:er



Proaktiv testdesign: shift-left

Hållbarhet börjar redan i upphandlingen



Testperspektivet ska med från början

Möjligheten att påverka

Lättare att påverka före inköpet

VID UPPHANDLING

Enklare att påverka leverantören

EFTER INKÖP

Svårare att få igenom nya önskemål

EGENUTVECKLAT

Det vi bygger själva kan vi påverka mer direkt



Testbarhet i kravdiskussionen

Går det att automatisera?

Stabila test-ID:n

Åtkomst till systemet

Kostnad och komplexitet



Testdata för framtida körningar

**Olika indata.
Samma
testflöde.**

Aktuellt

Tillgängligt

Utökningsbart



Testdata on demand och ägandeskap

Tillgång vid behov. Tydligt ansvar.

On demand

Skapa eller hämta testdata
inför körningen

Testdata för ett specifikt syfte,
som andra inte ska kunna ändra



Testmiljö och externa beroenden

Egen miljö

Konsekvent konfiguration

Varningar och larm

Externa system

Planerade driftstopp

Tydlig kommunikation



Tillbaka till grönt

Grönt igen. Hållbart över tid.

Stabila test-ID:n

Testdata med tydligt syfte

Kontroll på miljö och beroenden



E2E

Från ax till limpa

Eller snarare plantera ett frö till limpa

Tack! Frågor?

