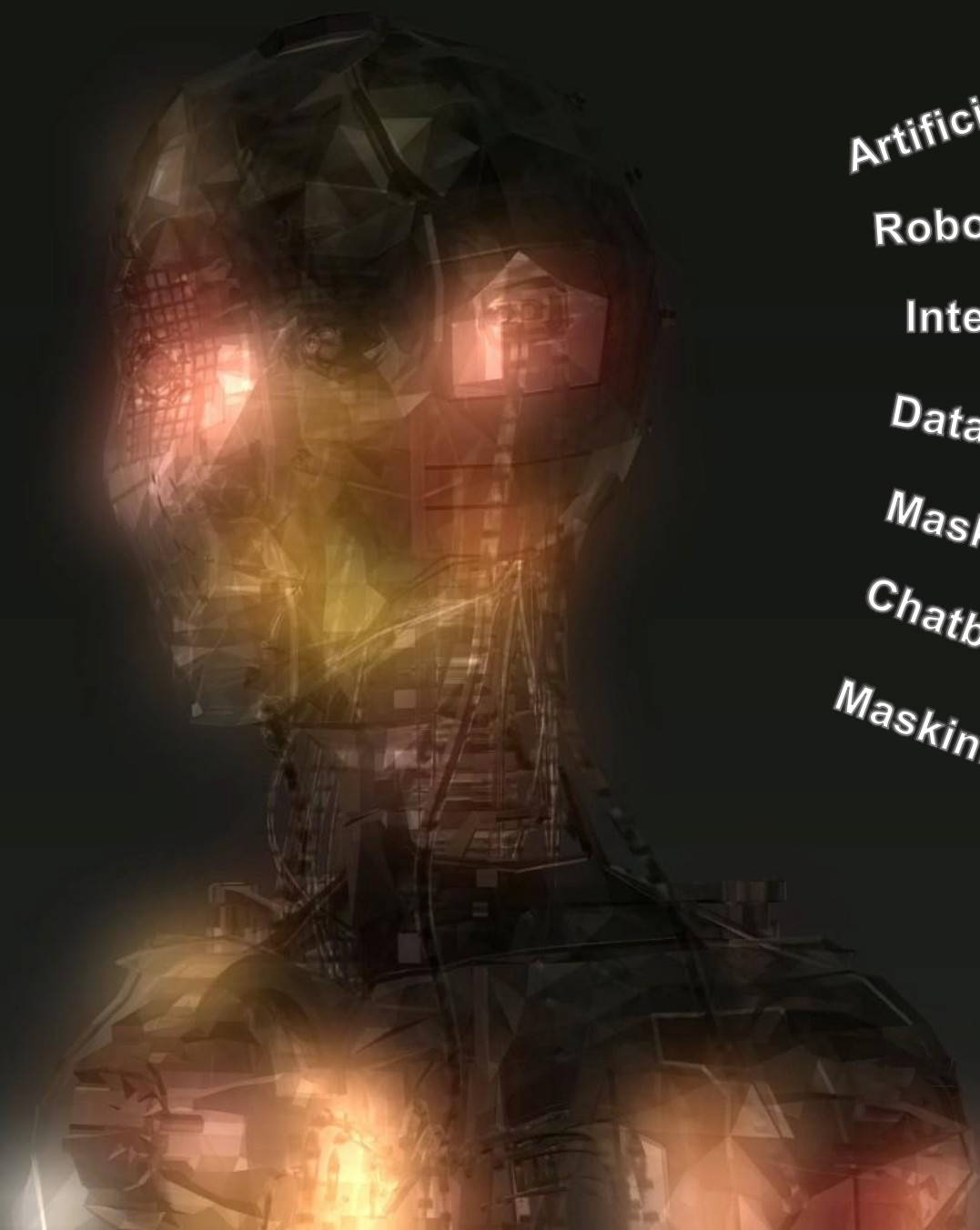


Artificiell intelligens

En introduktion

Malin Lundberg



Artificiell intelligens

Robotar

Intelligent automatisering

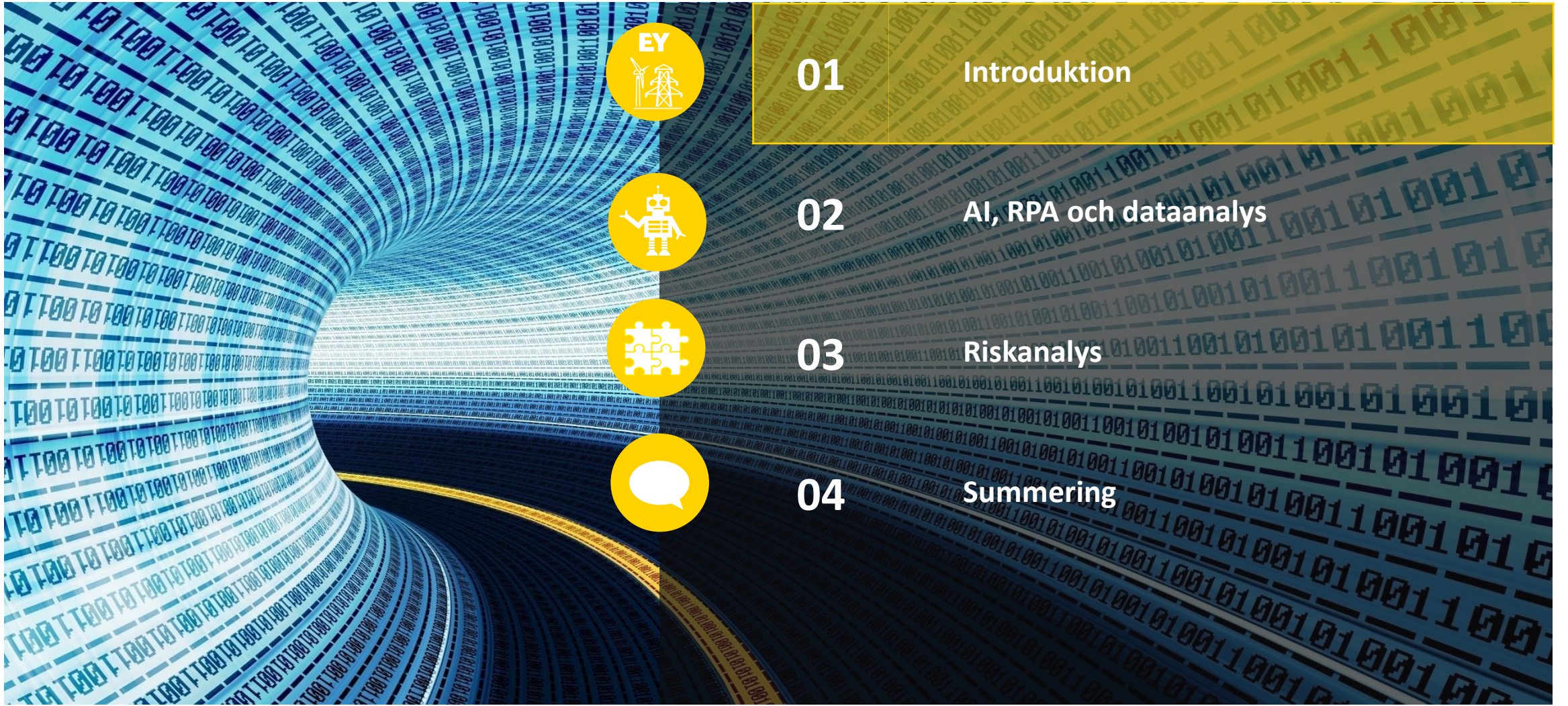
Dataanalys

Maskininlärning

Chatbottar

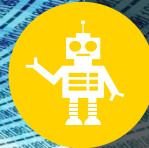
Maskininlärning

Agenda



01

Introduktion



02

AI, RPA och dataanalys



03

Riskanalys



04

Summering

Idag använder vi IT-system för att effektivisera utan att automatisera vilket driver personalkostnader

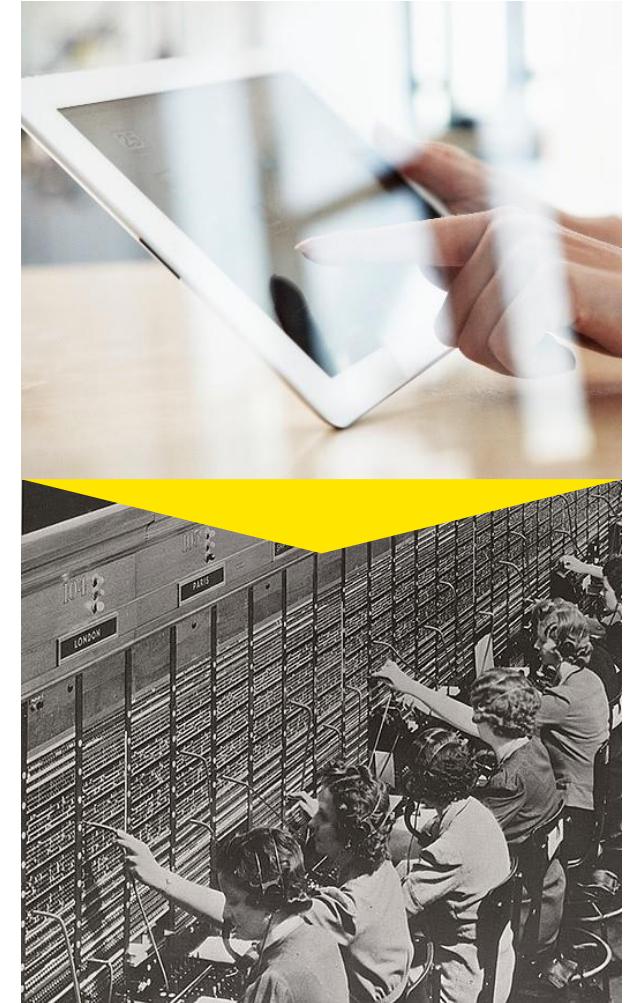
Organisationer använder idag i stor utsträckning personal för att utföra **manuella arbeten** som borde kunna **automatiseras**:

- ▶ Samma data matas in i flera system byggda med förlegna användargränssnitt
- ▶ Många olika system, programvaror och verktyg - vilket gör det svårt för användarna
- ▶ Svårt att hantera stora mängder data som behöver hämtas från olika system
- ▶ Dålig kvalitet i dataöverföring mellan IT-system
- ▶ Tid spenderas med att flytta och hitta data snarare än att ta vara på värdet av densamma
- ▶ Detta medför att kunskap om systemen blir viktigare än själva informationen i sig.

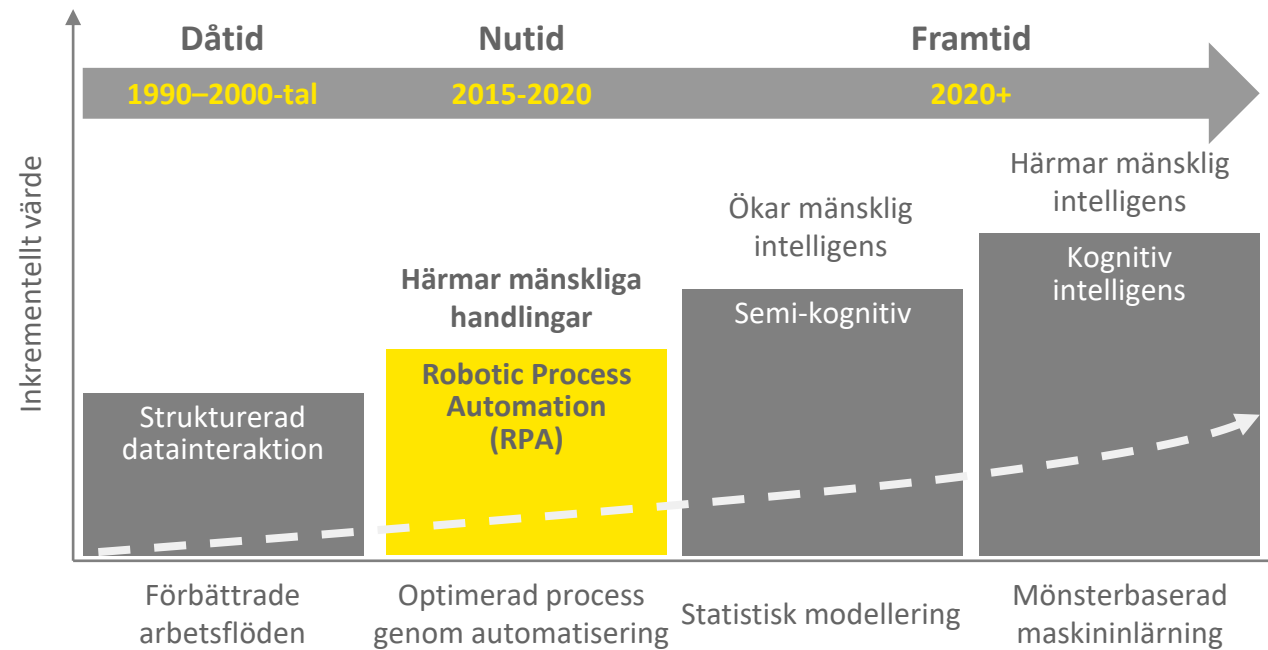
Pengar

Tid

Risk

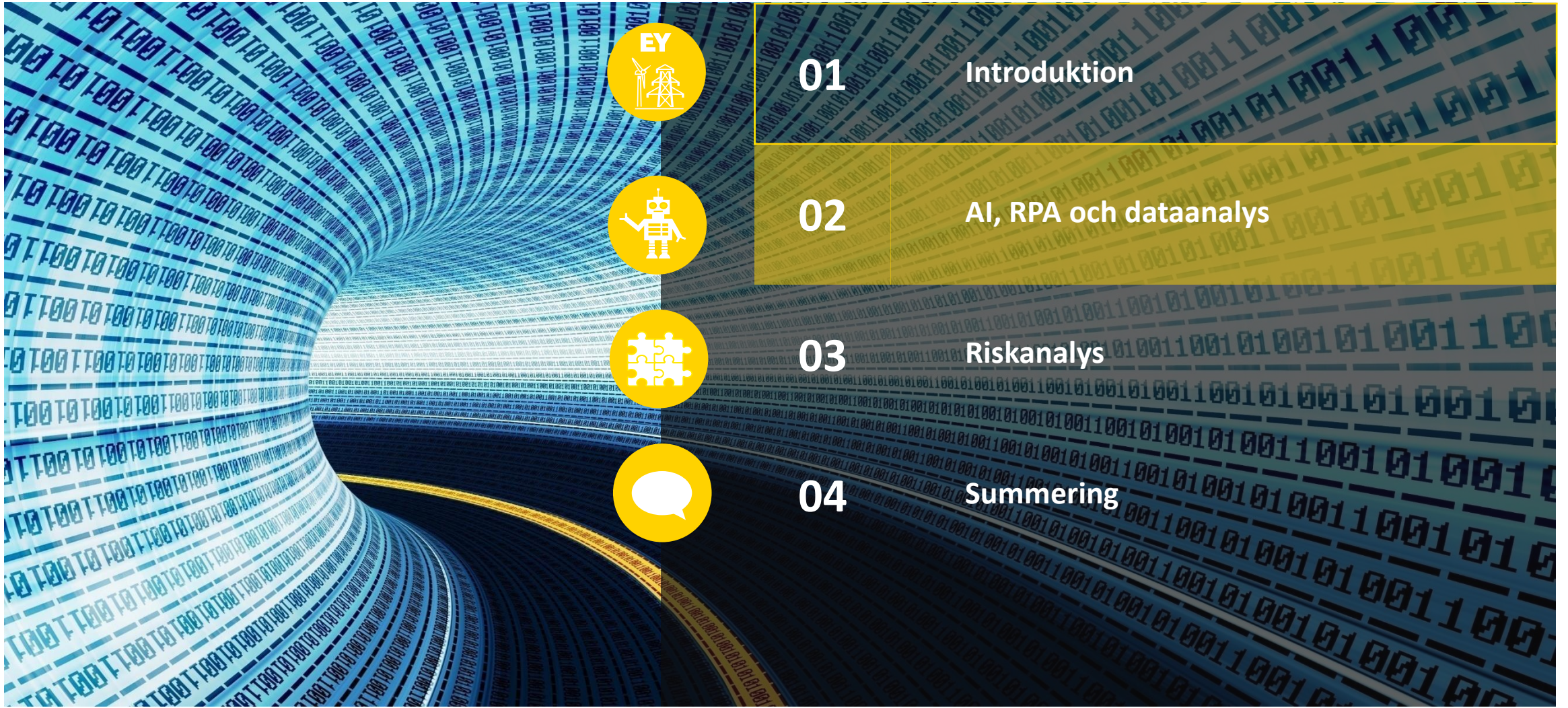


Dagens företag och organisationer befinner sig i ett tidigt skede vad gäller AI



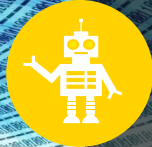
- AI i olika form används redan i den privata sektorn.
- Inom **offentlig sektor**, begränsad etablering Det senaste halvåret har det skett ett ökat intresse från kommuner och myndigheter

Agenda



01

Introduktion



02

AI, RPA och dataanalys



03

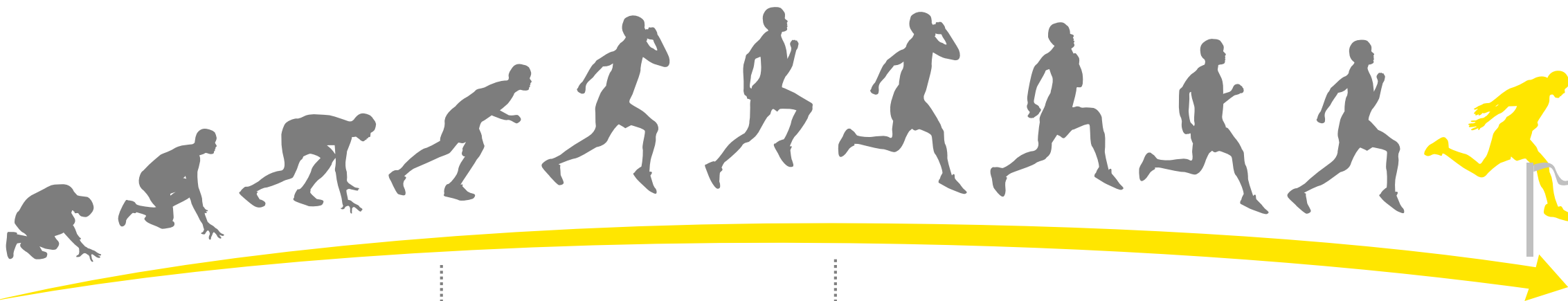
Riskanalys



04

Summering

Den digitala utvecklingen?



Minska pappersarbetet

Genom scanning, OCR och dokumenthantering minska mängden av processer som kräver manuellt pappersarbete

Öka produktiviteten

Förbättra manuella verksamhetsprocesser med digitala verktyg som ökar produktiviteten

Robotar

Automatiserade processer som tillför mindre värde och ersättning av manuella steg och därmed låta människan jobba med att addera värde istället

AI

Datorsystem kan härma mänsklig intelligens och göra överväganden och analyserade mönster och avvikelser.

Artificiell intelligens

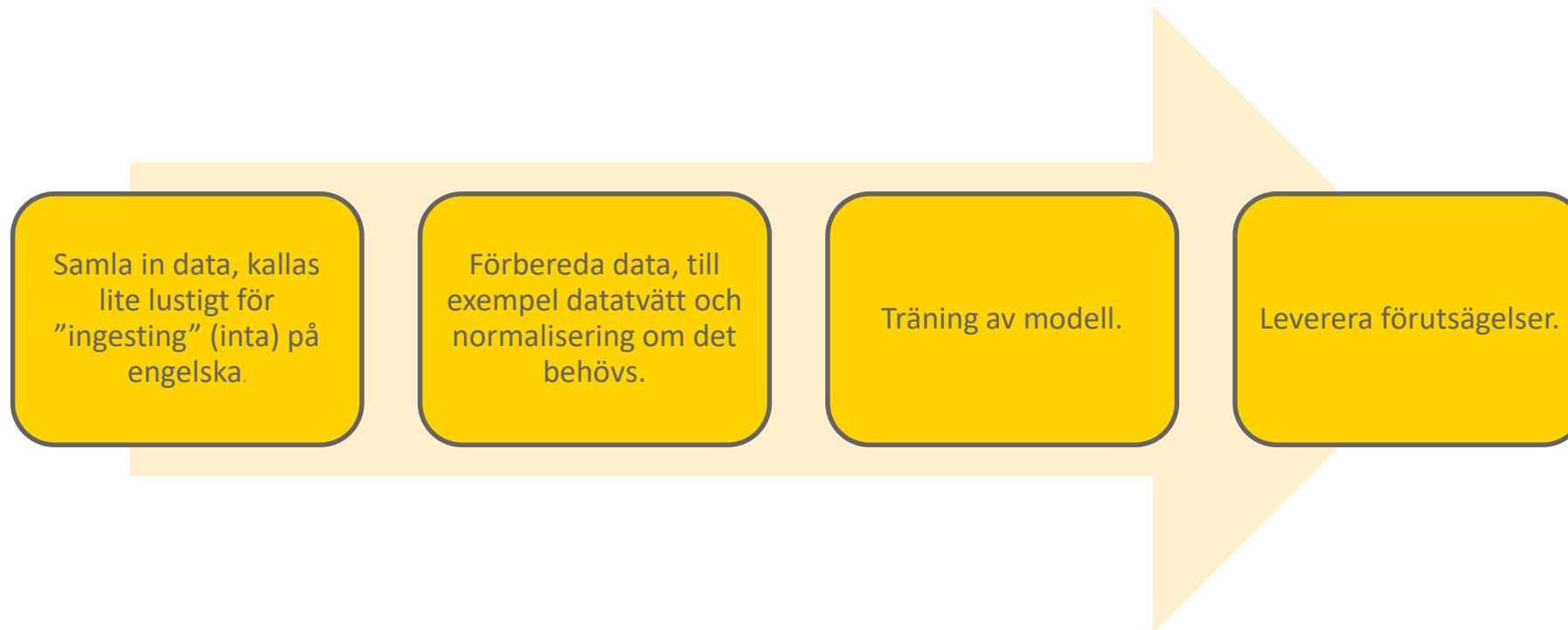
Datorsystem kapabla till beteende som skulle anses intelligent hos en människa.

Dagens AI-system kan genom så kallad maskininlärning upptäcka mönster och identifiera avvikelser.

Varför nu?

- Det finns numera stor tillgång till stora datamängder, vilket underlättar att skapa många typer av AI-lösningar.
- Relativt sett billiga molntjänster gör det möjligt att skapa AI-lösningar till en rimlig kostnad.
- Ett stort utbud av ramverk och verktyg förenklar arbetet med att bygga lösningar.
- Riktigt snabba processorer som är anpassade till AI gör det möjligt att köra helt nya lösningar.
- Intresset är självgenererande. Mycket intresse föder ännu mer intresse

Artificiell intelligens kräver maskininlärning





Resonerande tillämpningar

- Schackdatorer
- Sannolikhetsbaserade lösningar
- Prognostisering
- Inköpsplanering



Naturligt språk (NLP)

- Chattbottar på kundtjänstsajter och vårdsajter
- Orala utfrågningar
- Siri



Perception

- Bildigenkänning
- Personidentifiering utifrån rörelsemönster
- Självkörande bilars uppfattningsförmåga



Robotar

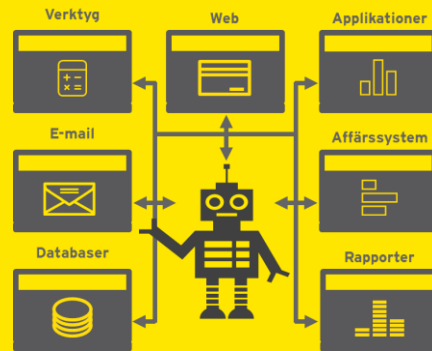
- Mjukvara och hårdvara
- Beslut baserade på perception
- En robot kan vara allt från en människoliknande android som ska ersätta en sjuksköterska, till en "låda" som utför ett repetitivt moment i en fabrik.

Varför har RPA blivit så stort?

Låg risk

Kompatibel teknologi

Läggs ovanpå existerande system, kräver inte någon systemanpassning eller IT-integration.



Precision

Rätt resultat, beslut eller beräkning första gången



Rättssäkert

Identiska processer och uppgifter, eliminerar variationer i utfall

24/7

Är tillgänglig dygnet runt



Kontroll

Skapar en spårbarhet för att säkerställa efterlevnad



Effektiviseringspotential

Mer än 20-40%

Produktivitet

Tillgängliggör tid att fokusera på mer värdeadderande uppgifter



Tillförlitlighet

Inga sjukdagar, arbetar 365 dagar om året

Geografiskt oberoende

Robotar kan vara placerade vart som helst.



Attraktiv arbetsgivare

Skift till mer stimulerande arbetsuppgifter

Skalbarhet

Kan skalas upp och ned snabbt för att svara på behov



Tid

En RPA etablering sträcker sig mellan 9-12 månader med en ROI på mindre än 12 månader

Vilka flöden kan automatiseras?

Det finns ett antal flöden och processer i offentliga verksamheter som kan vara lämpliga för automatisering

Anpassat för flöden som i sin natur är:

- 1 Repetitiva och transaktionsintensiva
- 2 Flera icke integrerade system involverade
- 3 Tidskrävande och dataintensiva
- 4 Enkla processer med hög standardiseringspotential
- 5 Monotona och därmed risk för hög felfrekvens
- 6 Varierad volym
- 7 Kan utföras utanför kontorstid
- 8 Regelbaserade
- 9 Begränsat behov för manuell handpåläggning
- 10 Elektronisk start- och slutpunkt

Potentiella processer

- **Ekonomi:** Kundfakturaprocess; Kontoavstämningar; Leverantörsfakturaprocess, Faktura och betalningar, hantering av återbetalningar
- **HR:** Löner, Rekrytering, Förmånshantering etc.
- **Service:** digital rådgivning/ kundtjänst; Hantering av digitala och analoga formulär och andra dataflöden; Kundutvärderingar;
- **IT:** Integrationer mellan olika system; Datamigration mellan gamla och nya system Installationer; Filhantering; E-mail-processer;
- **Inköp:** Offerthantering, Faktura- och kontrakthantering;

Specifika för offentlig verksamhet

- Handläggning av stöd och bidrag
- Tillståndshantering
- Planering
- Bygglov
- Skolplaceringar
- Elevregistreringar
- Barnomsorgsavgifter
- Bostadsansökningar
- Informationshantering
- Avfall
- Klagomålshantering
- Register och registreringar
- Lokal avgiftshantering
- Fastighetsregister

Dataanalys – Omvandla data till handlingsinriktade beslut



▶ Med hjälp av dataanalys kan vi förstå det förflutna, förutsäga framtiden och föreslå beslut som leder till de mest effektiva resultaten. Syftet med dataanalys är att extrahera ny och användbar information från data som lagras i olika system. Dessa data utnyttjas vanligtvis inte optimalt i verksamhetens nuvarande processer.

▶ Dataanalys stödjer verksamhetens planering och uppföljning genom att:

- ▶ Förklara varför speciella händelser har inträffat, till exempel procedurfel som kan vara svåra att spåra manuellt.
- ▶ Förutse vad som kommer hända i framtiden baserat på historiska data.
- ▶ Identifiera förslag på beslut som ska fattas för att säkerställa de bästa konkreta resultaten.
- ▶ Rapportera och leverera information till högsta ledningen i tid samt i en struktur och form som hjälper dem att identifiera förbättringsområden.

Fyra typer av dataanalys



4 fördelar med att använda dataanalys

Omfattande

Analys av hela populationen vs stickprov (inkl. komplexa tester)

Bättre insikter

Snabb återkoppling på analys leder till omfördelning av tillgänglig tid för kvalitativ analys av grundorsaker.

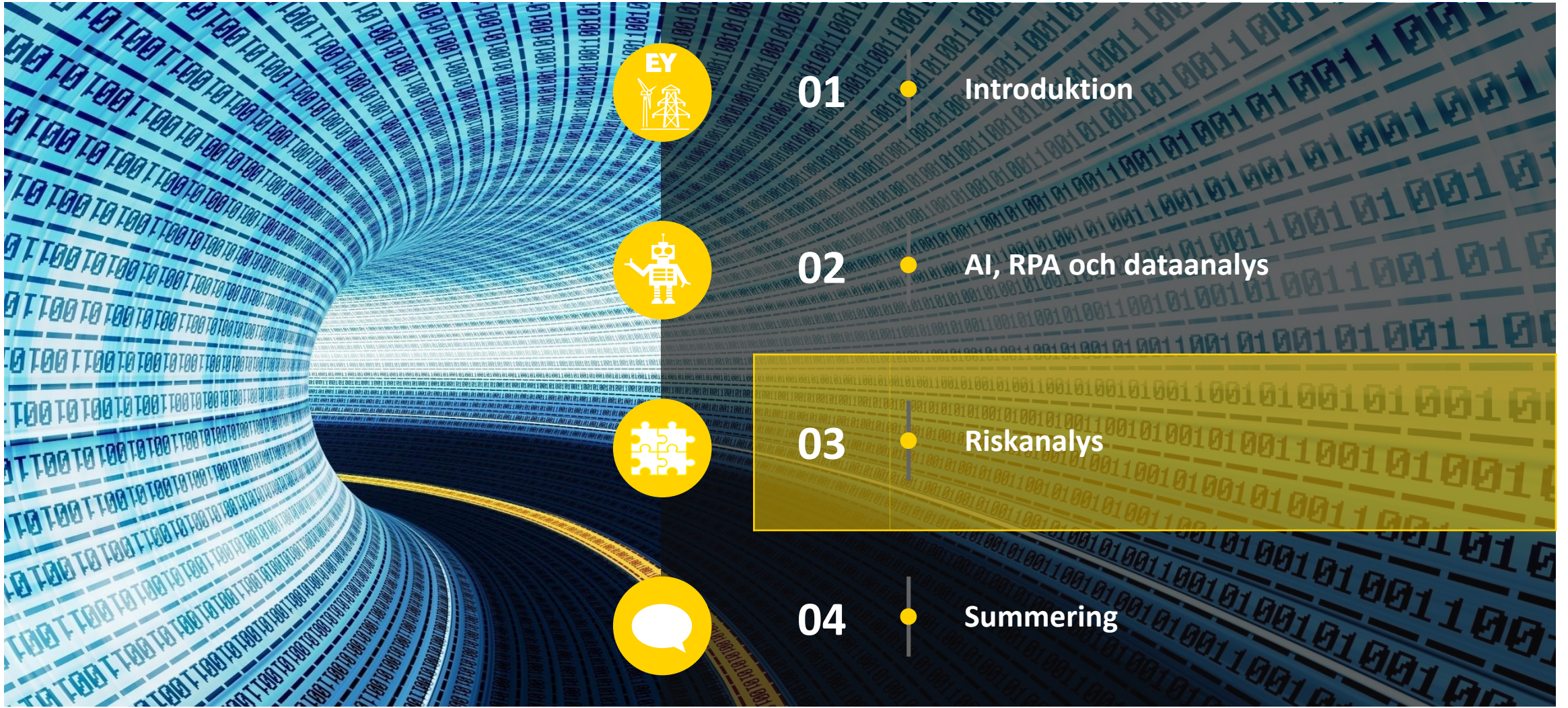
Ökad tillit

Konfigurerade tester designade av seniora revisorer som kan bli hänförliga till kontroller på dag 1.

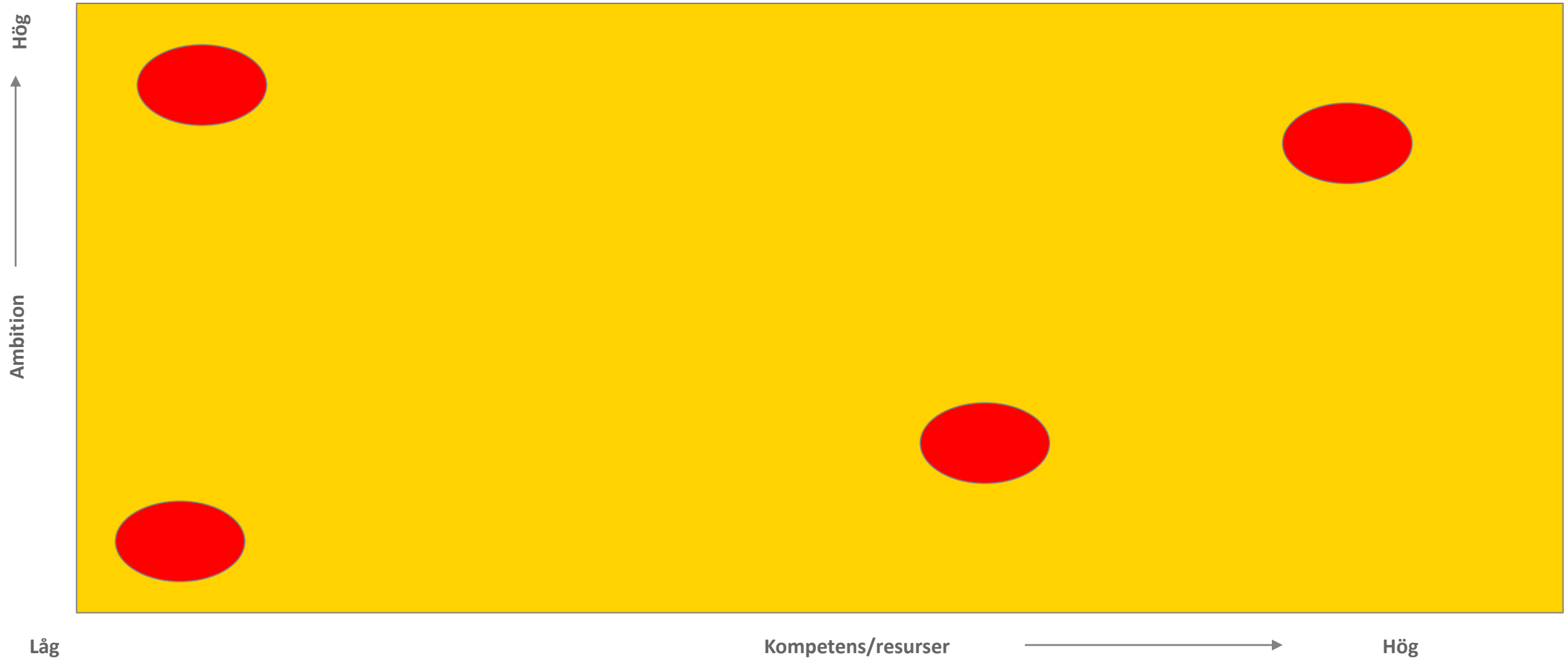
Pålitlig och påvisad

Tillhandahåller resultat med mindre mänskliga misstag.

Agenda



Analysera organisationens mognadsnivå





1. Den ointresserade

- ▶ Ser inte möjligheterna
- ▶ Väger inte kostnaderna
- ▶ Riskerar att hamna efter på många plan



2. Den okunniga ivraren

- ▶ Ser alla möjligheter
- ▶ Har inte kompetensen
- ▶ Utvärderar inte var insatser kan ge störst effekt



3. Den slappa kompetente

- ▶ Har musklerna
- ▶ Utreder och planerar ofta mycket
- ▶ Kommer ej till skott



4. Den ivriga experten

- ▶ Har kompetens eller köper in
- ▶ Snabb på genomförande men tappar överblicken
- ▶ Saknar uppföljning och har inte alltid alla med sig

1

Syfte och nytta

Är syftet med införandet av ny teknologi tydligt?. Är det tydligt vad nyttan är?

2

Inkludering

Är berörda medarbetare inkluderade i införandet? Har införandet kommunicerats tydligt? Gamla vanor svåra att förändra.

3

Ekonomisk kalkyl

Snålhet leder ofta till att syftet inte uppnås. Dålig koll leder till stora kostnader osv

4

Kontinuitetsplan

Vad händer vid elavbrott, hackerattack osv

5

Avtal och upphandling

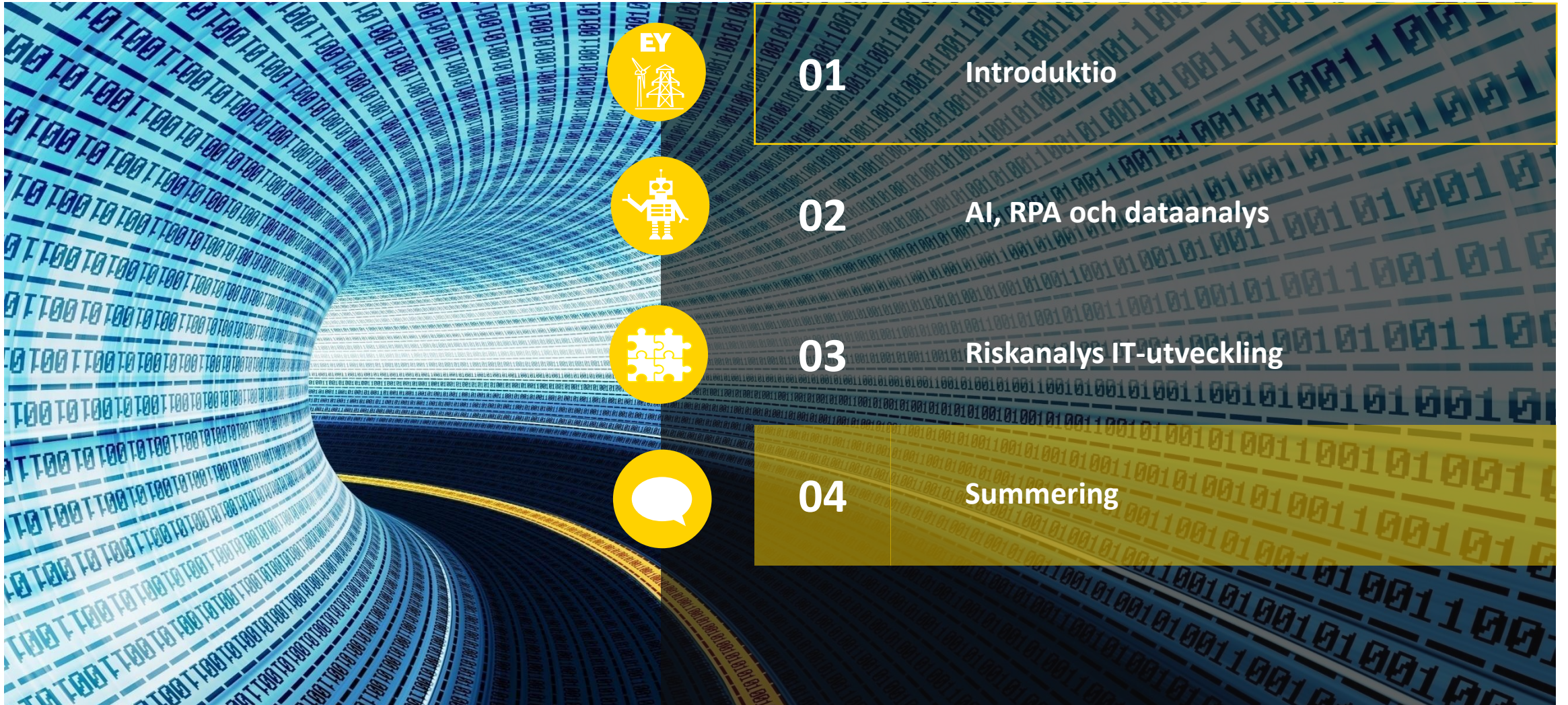
Har det skrivits tydliga avtal och har tjänsterna upphandlats?

6

Lagstiftning och regelverk

GDPR, KOML, SOL, FÖRVL...

Agenda



01

Introduktion



02

AI, RPA och dataanalys



03

Riskanalys IT-utveckling



04

Summering

Tack för mig!

Malin Lundberg

Malin.lundberg@se.ey.com

