

# RPA

## KL's Teknologivurdering

Version 1.0 – juni 2021



# BESKRIVELSE

Robotic Process Automation (RPA) er **software, der automatiserer simple, rutineprægede arbejdsopgaver** som samkøring af dokumenter eller opslag og automatisk overførsel af data mellem it-systemer og programmer.

RPA agerer på baggrund af et fast regelsæt, og kan kun håndtere de situationer og handlinger som er beskrevet i det regelsæt, men kan derimod **arbejde 24 timer i døgnet**, og flere RPA-løsninger kan køre parallelt.

RPA er hurtigt og simpelt at implementere. RPA kan implementeres som supplement til et enkelt system, men **de største gevinster opnås typisk, når en arbejdsgang benytter flere underliggende systemer**

Undervejs i de processer, der automatiseres, kan der være behov for, at en **medarbejder overvåger og styrer robotten**, hvis der i nogle tilfælde er behov for at træffe beslutninger, der involverer skøn.

RPA vil i mange tilfælde kunne udføre opgaver med **mindre risiko for fejl**, da RPA altid følger de opstillede regler og procedurer. Fx ved fakturering og i indtastning i HR-systemer.

RPA-løsninger har et stort potentiale for at **frigøre tid i forbindelse med manuelle opgaver** – tid som medarbejderne kan bruge på mere interessante opgaver.

Mange kommuner har gennem de seneste fem år fået en række gode erfaringer med RPA-løsninger, der har frigjort tid hos medarbejderne, men flere vurderer, at det kan være **vanskeligt at høste store effektiviseringsgevinster** med RPA.

# TEKNOLOGIRADAR 2021



## Placering og kobling til øvrige teknologier

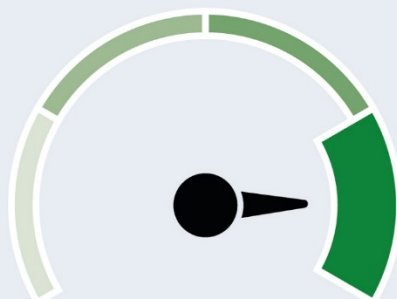
RPA'er er først og fremmest koblet til eksisterende kommunernes it-systemer og databaser. I takt med udviklingen inden for softwareroboter er der en tendens til, at automatiseringsløsningerne bliver mere intelligente (IA) og trækker på teknologier inden for kunstig intelligens. Fx Natural Language Processing (NLP) til at finde enkelte ord og sammenhænge i tekst eller machine learning til at genkende bestemte mønstre.

Desuden stort potentiale i at koble process mining værktøjer til en strategisk anvendelse af RPA'er således at kortlægning med process mining kan fungere som afsæt for kommunernes drøftelse af automatiseringspotentialer.

## Teknologiens placering i Teknologiradaren



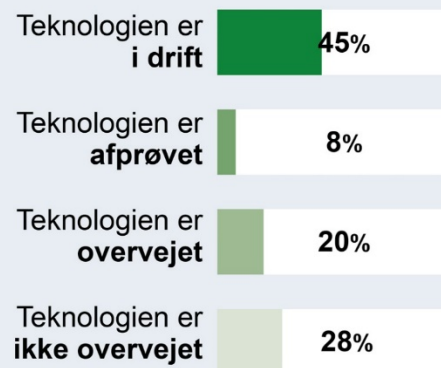
## Teknologiens modenhed



» Teknologi er testet og operationel – hyldevare «

x

## Udbredelse i kommunerne



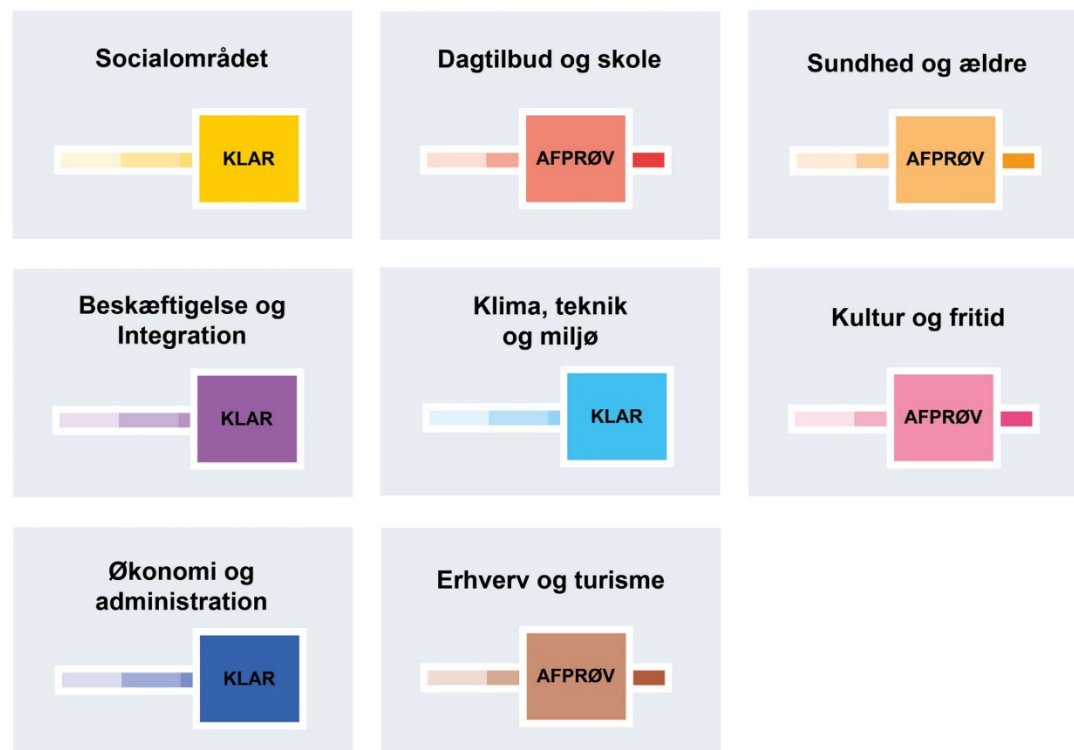
Placering i Teknologiradaren =  
Teknologiens modenhed x Udbredelse i kommunerne

## Teknologiens relevans

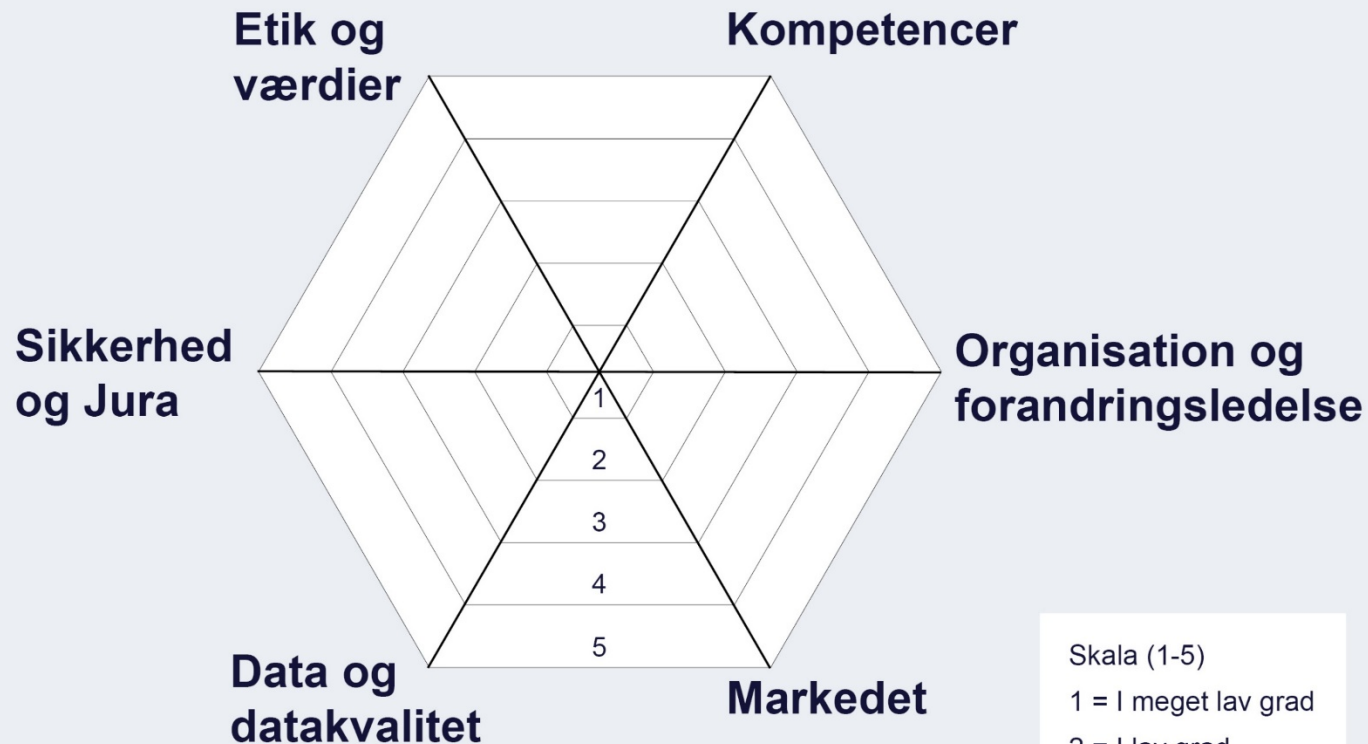
# 87%

af kommunerne vurderer, at  
teknologien er relevant for  
løsningen af opgaverne

## Teknologiens placering på fagområderne



# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



Skala (1-5)

- 1 = I meget lav grad
- 2 = I lav grad
- 3 = I nogen grad
- 4 = I høj grad
- 5 = I meget høj grad

## Kompetencer:

I hvor høj grad kræver teknologien nye kompetencer hos medarbejdere?

## Organisation og forandringsledelse:

I hvor høj grad kræver implementeringen ledelsesfokus fordi teknologien forandrer organisationens arbejdsgange og processer?

## Markedet:

I hvor høj grad kræver teknologien ekstra opmærksomhed i dialogen med markedet (hvad kan vi selv, hvad vil vi købe, obs på dataejerskab, manglende sammenhæng, proprietære løsninger etc.)

## Data og datakvalitet:

I hvor høj grad kræver teknologien, at I har data af høj kvalitet til rådighed?

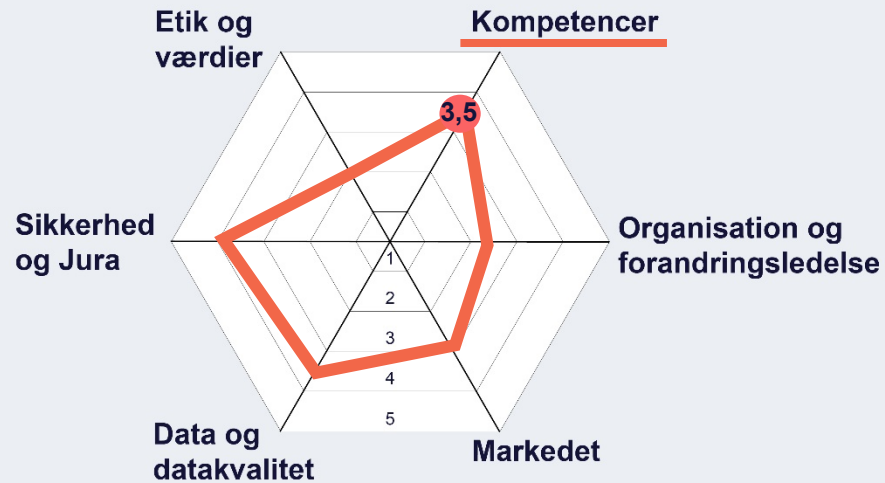
## Sikkerhed og Jura:

I hvor høj grad kræver teknologien, at I har opmærksomhed på sikkerhed og juridiske regler?

## Etik og værdier

I hvilken grad fordrer anvendelse af teknologien, at man drøfter og afklarer etiske spørgsmål, dilemmaer og værdier?

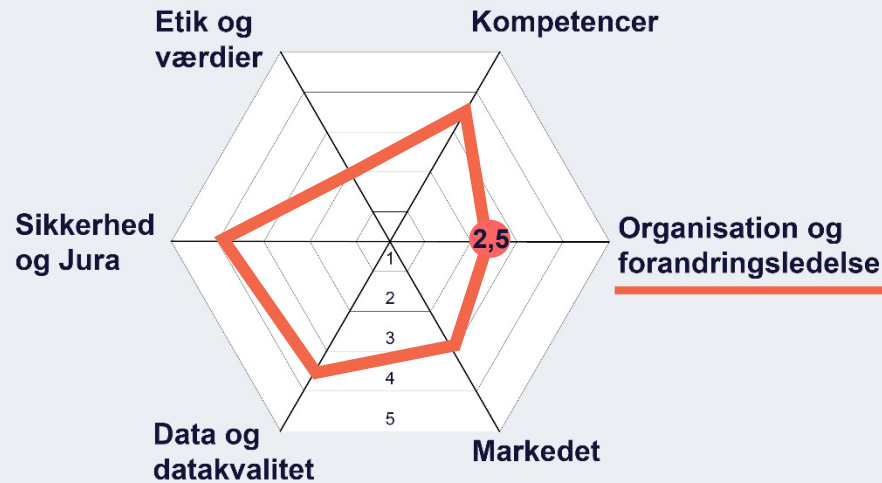
# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



## Kompetencer

- › Kompetencebehovet afhænger meget af, hvilken **udviklingsstrategi og ambitionsniveau**, kommunen har for anvendelse af RPA. Udvikler man selv løsningerne eller køber man løsninger hos en leverandør. De fleste kommuner praktiserer en hybrid mellem de to yderpoler.
- › Uanset valg af udviklingsstrategi er der i et vist omfang behov for, at der er **tekniske udviklingskompetencer** til stede i organisation – både til teknisk udvikling, controlling-opgaver i forvaltningen og bestilling af RPA-løsninger i markedet
- › Tekniske kompetencer i organisationen bliver mere centrale jo mere man vil udvikle selv. Og **tekniske kompetencer bliver kritiske når større RPA-løsninger** skal i stabil drift og skaleres. Vær derfor opmærksom på at sprede de tekniske kompetencer på flere medarbejdere, hvis det er muligt
- › I takt med, at udviklingen af RPA'er bliver **mere intelligente og avancerede stiger kravene** til et højere teknisk kompetenceniveau, hvis man selv vil udvikle løsninger
- › Der er dog **også forretningsmæssige gevinster** at hente ved udvikling og implementering af relativt simple RPA-løsninger, der ikke kræver et højt teknisk kompetenceniveau
- › **Forretningsforståelse** for regler, IT-systemer og processer findes som regel allerede i organisationen, fx i fagforvaltningen. Det er vigtigt, at forretningsviden aktiveres tidligt, når der skal arbejdes med RPA-projekter

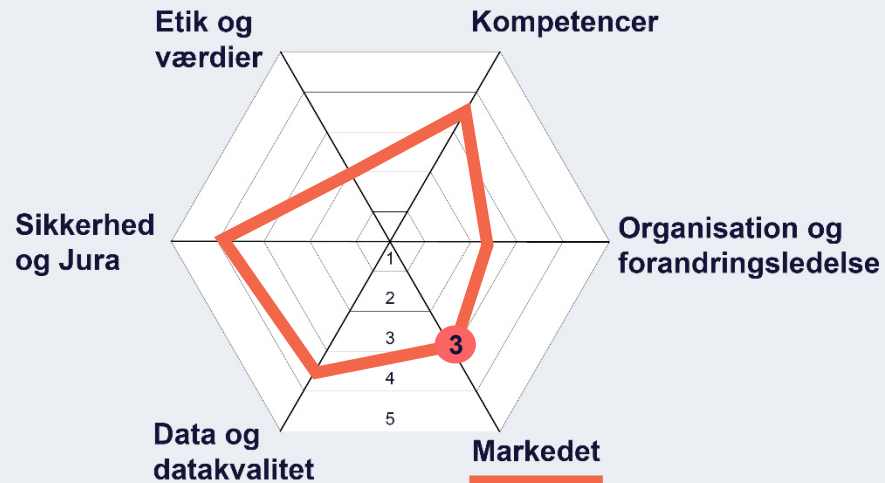
# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



## Organisation og forandringsledelse

- › Fokus på organisationsudvikling og forandringsledelse i forbindelse med RPA **afhænger af organisations praktiske erfaringer** med RPA – jo flere erfaringer jo mindre behov for forandringsledelse.
- › For de kommuner, der har mange RPA-løsninger i drift, fylder forandringsledelse og tæt opfølgning på nye opgaver hos medarbejderne mindre – her bliver **arbejdet med RPA'er en naturlig del af arbejdet**.
- › Da de første kommuner begyndte at arbejde med RPA, kunne man godt opleve modstand mod nye arbejdsopgaver og nogle gange frygt for, at **"robotterne tager vores arbejde"**. Erfaringerne viser dog, at modstanden er forsvundet i takt med implementeringen af RPA-løsningerne.
- › For kommuner, der endnu ikke har arbejdet med RPA, vil der i **opstarten af RPA-arbejdet være behov for tydelig forandringsledelse** med klar kommunikation, inddragelse af medarbejderne samt velbeskrevne processer og mål med arbejdet.
- › Det er samtidig vigtigt, at der er ledelsesopbakning til, at man sætter **tid og ressourcer af til at opbygning af en organisation**, der kan arbejde med RPA – det gælder uanset om man vil udvikle selv eller købe løsninger i markedet.
- › Erfaringer eller ej. Arbejdet med RPA vil fortsat kræve, at både ledere og medarbejdere arbejder nysgerrigt med nye løsninger og med **skarpt fokus på gevinstrealisering**.

# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



## Markedet

- › Udviklingen af nye markedsløsninger har været – og vil fortsat være – **afgørende for RPA-arbejdet i kommunerne**. Markedet er generelt meget modent og der findes mange gennemtestede løsninger. Det gælder uanset om man selv bygger løsninger på platform eller om man køber færdige skræddersyede løsninger hos en leverandør.
- › Produkterne i markedet var for tre-fem år siden relativt simple robotter, der kunne flytte simple data fra et system eller database til et andet. I dag er en del af produkterne mere komplicerede og der vil i de kommende år være en **flere intelligente automatiseringsløsninger** på markedet, der indeholder AI-teknologier som fx deep learning, machine learning og natural language processing.
- › Det er vigtigt at huske, at RPA'er i vid udstrækning kun er en form for **virtuel gaffer-tape**, der kan automatisere processerne mellem eksisterende systemer. Nogle RPA-løsninger kræver megen vedligeholdelse, når der ændres i lovgivning, kommunens processer mv. Automatisering i fx fagsystemer derfor at foretrække. De fleste kommuner kan således også opnå gevinster ved at gå i dialog med leverandørerne om automatisering i eksisterende systemer
- › I de seneste par år er der dukket en del **low-code/no-code automatiseringsværktøjer** op, der giver mulighed for at automatisere opgaver og processer med applikationer. Flere værktøjer fungerer (næsten) uden brug af kode. Værktøjerne har et stort potentiale for at kunne supplere RPA'er i kommunerne

# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...

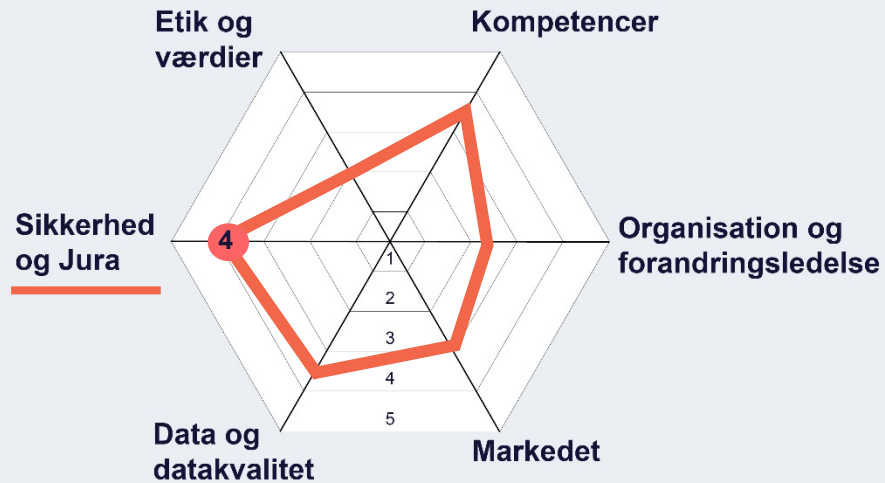


## Data og datakvalitet

- › **Høj datakvalitet er forudsætningen** for overhovedet at gå i gang med at bruge RPA. Man bør derfor overveje om man har tilstrækkeligt meget data af en høj kvalitet før man går i gang med et automatiseringsarbejde.
- › Omvendt kan det nogle gange være en fordel med en mere eksperimenterende tilgang, hvor man går **hurtigt i gang og får nye indsigter**.
- › Kommunerne bør derfor foretage en **indledende afvejning** af, hvor meget god data man har, hvilke krav man har til dokumentation og hvor komplekse processer man ønsker at automatisere
- › **Et biprodukt af arbejdet med RPA** er, at man får kortlagt processer og data. Dette kan i sig selv give ny indsigt, der giver anledning til dialog og prioritering af indsatsen.
- › Det kan være en udfordring, at man ikke altid selv har **adgang til data**, der muliggør automatisering – dette kan nogle gange
- › RPA-løsninger er i nogle tilfælde en kortsigtet løsning. RPA'er må derfor **ikke blokere for at tænke langsigtet**, og at systemer og løsninger bør stå på de fælleskommunale arkitekturprincipper og den fælleskommunale infrastruktur



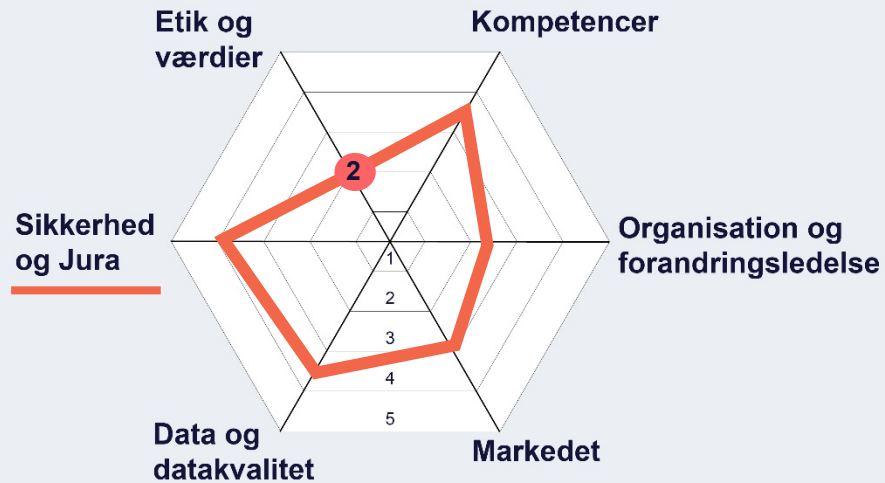
# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



## Sikkerhed og jura

- > Det er meget **vigtigt at være opmærksom** på sikkerhed og på evt. juridiske problemstillinger om fx GDPR, der kan følge i kølvandet på flytning, behandling og samkørsel af data. Robotter må ikke uden videre erstatte administrative skøn.
- > Opmærksomheden gælder særligt, **når kommunerne selv udvikler RPA-løsninger** uden hjælp fra leverandører, der ellers ofte tager ansvar for og rådgiver om sikkerhed og jura.
- > I forbindelse med indgåelse af kontrakt med en leverandør er det dog fortsat helt afgørende, at **kommunerne har fuldstændigt overblik** over sikkerhedsaspekter og juridisk ansvar.
- > De sikkerhedsmæssige og juriske aspekter af brugen af RPA bør ikke være en stopklods for brugen af RPA. De kommuner, der har meget erfaring med RPA har **gode governance-modeller**, der håndterer evt. udfordringer med sikkerhed og jura.

# VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



## Etik og værdier

- > De **etiske og værdimæssige overvejelser fylder mindre** i forbindelse med ibrugtagning af RPA-løsninger end andre teknologier som fx machine learning, der kan kende mønstre og lave prædiktioner af outcome baseret på store datamængder.
- > Det kan dog være relevant at overveje, hvor meget man som organisation ønsker at automatisere, og hvor det giver god mening, at have menneskelige øjne på processen. Det gælder **særligt i takt med udvikling af mere intelligente automatiseringsløsningerne**.
- > For kommuner, der ikke har arbejdet med RPA, kan det også være en god idé, at man har **politisk opbakning til automatiseringsarbejdet**, fx hvis der kan høstes større gevinster, der kan medføre organisationsændringer.

# 7 GODE RÅD TIL OPSTART

## 1. Tænk strategisk fra starten

Sæt et passende ambitionsniveau og lav en strategi for, hvordan I vil arbejde med automatisering. Et pilotprojekt eller et Proof of Concept (PoC) tager ofte kun et par måneder – men hvad skal der ske bagefter?

## 2. Følg op på arbejdet

Succes kræver tæt opfølgning fra start. Lav en balanceret governance-model, der skaber ejerskab og muligheder for tæt opfølgning samtidig med, at I kun dokumenterer det nødvendige.

## 3. Investér i indsatsen

Det kræver tid og ressourcer at komme godt i gang. Sørg for at investere tiden i kompetenceopbygning og skab kritisk kompetencemasse, så I er rustede til at arbejde videre selvom jeres RPA-ekspert pludselig får et nyt job.

## 4. Få ledelsen med på RPA-rejsen

Opbakning fra ledelsen er afgørende. Også selvom man ikke effektiviserer i årsværk fra starten. Få opbakning til at være nysgerrige og til også at fejle.

## 4. Start småt – tænk stort

Det er vigtigt at få succes med de første RPA'er. Lav ikke alt for store, komplicerede robotløsninger i starten. Gå i gang og få noget erfaring – skab hurtige resultater. Det viser potentialet og hjælper til med udbredelse.

## 6. Tænk over hvad RPA kan og ikke kan

Brug RPA som gaffertape til at få systemer til at hænge sammen. Men husk at tænke langsigtet og overvej automatisering i eksisterende systemer og brugen andre integrationsløsninger.

## 7. Skab engagement i forretningen

Engager forretningen gennem attraktive forretningsmodeller og start brugertest med medarbejdere så snart det er muligt.

## GENERELT OM KL'S TEKNOLOGIVURDERING

KL's teknologivurderinger udarbejdes på udvalgte teknologier fra teknologiradaren. Der laves løbende nye vurderinger af forskellige teknologier.

Teknologivurderingerne skal klæde medarbejdere og ledere, der arbejder med digitalisering og teknologi, på i forhold til hvad man skal være opmærksom på, inden man går i gang med at bruge en ny teknologi.

Alle teknologivurderinger laves i samarbejde med eksperter fra kommunerne og øvrige samarbejdspartnere. De er dynamiske og opdateres løbende efter behov.

Alle teknologivurderinger kan findes på [Videncenter.kl.dk](https://videncenter.kl.dk), hvor det også er muligt at dykke ned i KL's teknologiradar, se teknologiernes placering på tværs af fagområder, find cases og mange andre værktøjer.

## HVEM HAR HJULPET MED TEKNOLOGIVURDERINGEN

- Jesper Schmidt, Sønderborg Kommune
- Rune Stæhr, Roskilde Kommune
- Martin Mosbæk Christiansen, Aalborg Kommune
- Nicolai Mortensen, Silkeborg Kommune
- Birgit Overgaard, Fredericia Kommune
- Frank Nielsen, Fredericia Kommune
- Rikke Olsen, Brønderslev Kommune
- Lonnie Jørgensen, Holbæk Kommuen
- Tim Hansen, Droids Agency