

KONKURRENCEKRAFT Gennem

SUPPLY CHAIN INNOVATION

VÆRKTØJER



**INDUSTRIENS
FOND** FREMMER DANSK
KONKURRENCEEVNE
The Danish Industry Foundation


SYDDANSK UNIVERSITET

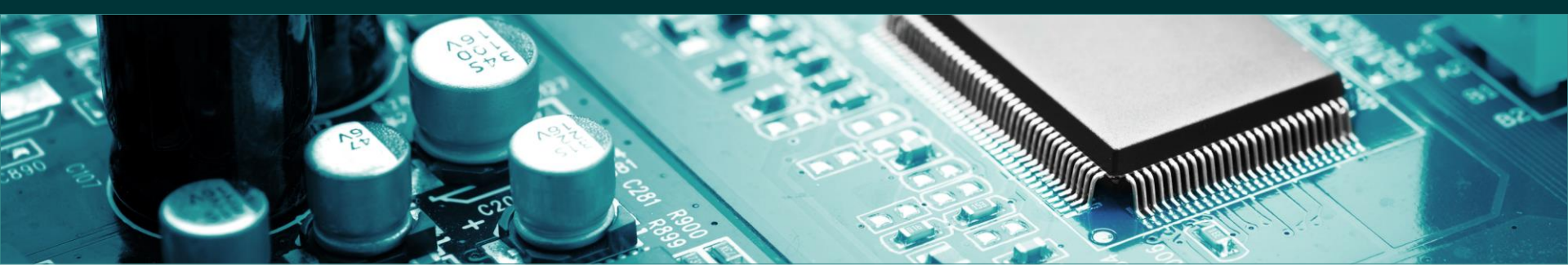




Med afsæt i hovedrapporten har dette arbejdshæfte til formål, at belyse, hvordan danske virksomheder kan arbejde med supply chain innovation, gennem brug af en række værktøjer.

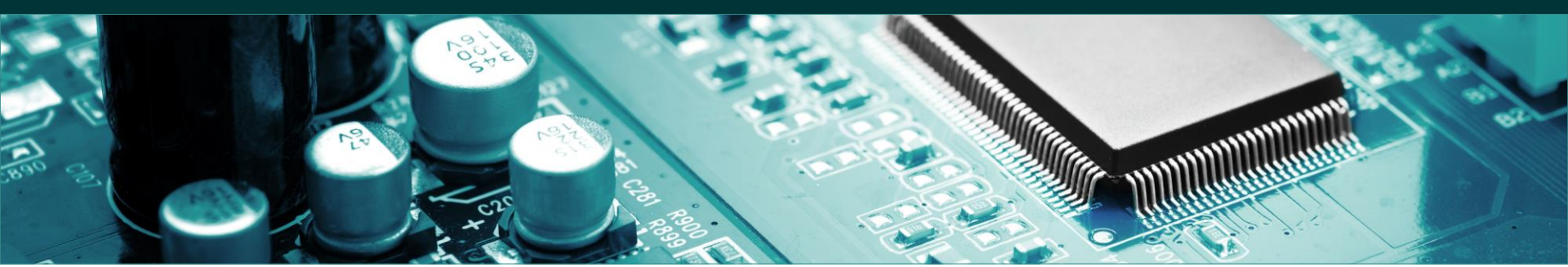
I arbejdshæftet præsenteres:

- Centrale begreber, i forhold til supply chain innovation
- To video cases: Dinex A/S og Tresu Digital Solutions
- 20 værktøjer med fokus på supply chain innovation.



SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

- Supply chain management har fokus på materiale-, informations- og finansielle flow i kæder og netværk af virksomheder.
- Det er kundeorienteret og har sit udgangspunkt i kundens behov for varer og/eller serviceydelser.
- Supply chain management handler om differentieret ledelse, da virksomheder ikke nødvendigvis tilgår alle kunder og leverandører på den samme måde.
- Fokus er på forretningsprocesser både inden i den enkelte virksomhed, og mellem virksomheder.



INNOVATION

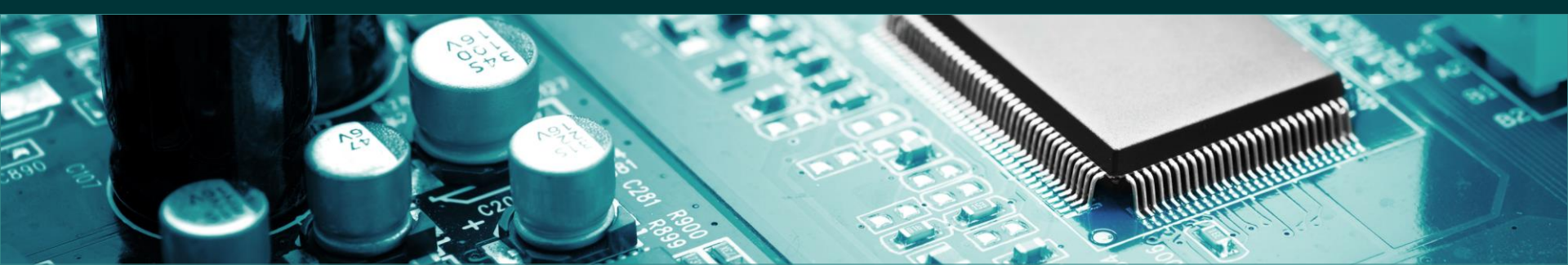
- Innovation handler om at omsætte nye idéer og føre dem ud i livet.
- Traditionelt skelnes der mellem invention og innovation.
- Invention bruges som betegnelse for selve idéen, og vedrører kun det første trin i en ofte længere proces, hvor ideen udbredes, og bringes effektivt i anvendelse.
- For at betegnelsen innovation kan bruges, skal kommercialiseringen af en idé indregnes.
- I hvilken grad en innovation betragtes som ny, afhænger af, det enkelte individ eller den enkelte organisation. Man vil således kunne opleve innovationer, som ikke er nye for verden, men nye for de virksomheder eller de individer, der anvender dem.
- Innovation kan komme til udtryk i mange forskellige former, både i teknologi og i måder, hvorpå vi arbejder.



SUPPLY CHAIN INNOVATION

“Supply chain innovation er en ændring (inkrementel eller radikal) indenfor et forsyningsnetværk, teknologi eller supply chain proces (eller en kombination af disse), som kan finde sted i en funktion i virksomheden, blandt flere virksomhedsfunktioner, i en industri eller i en forsyningskæde, med det formål at forbedre skabelsen af merværdi for interessenterne.”

- Oversat fra Arlbjørn et al. (2011)

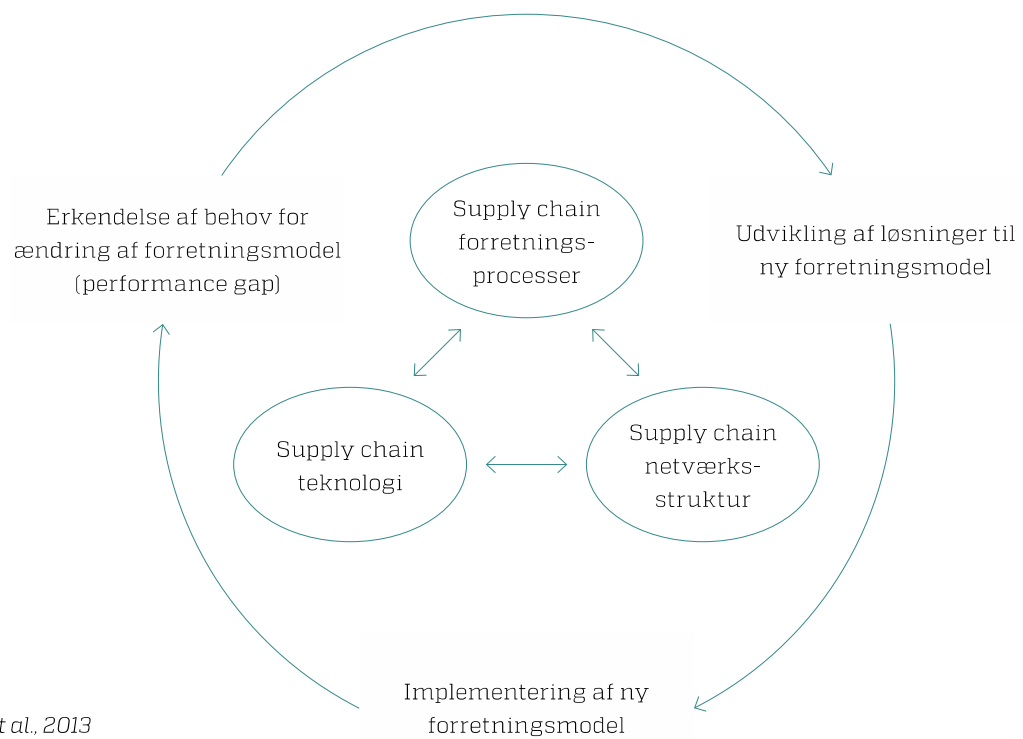


Supply chain innovation består, af tre elementer:

1. **Forretningsprocesser:** er grupper af aktiviteter, der giver et målbart output. Aktiviteter i forretningsprocesser, vil typisk gå på tværs af de traditionelle funktionelle "siloer" i en virksomhed, som fx salg, lager, produktion og indkøb.
2. **Teknologi:** innovationen i supply chain teknologi vedrører ikke kun teknologien i sig selv, men dens nye anvendelse i en supply chain-kontekst. Supply chain teknologier, kan anvendes selvstændigt eller i kombination med andre teknologier, for at skabe en supply chain innovation.
3. **Supply chain-netværk:** netværks-strukturen i en supply chain vedrører både dybden og bredden af upstream- og downstream relationer. Innovation i supply chain netværksstruktur kan være relateret til værdiskabelse, i form af videndeling i virtuelle netværk.



Figur 1 | Ramme til forståelse af supply chain innovation



Kilde | Arlbjørn et al., 2013



DRIFT KONTRA UDVIKLING

I alle organisationer findes dilemmaet omkring fordelingen af ressourcer, der anvendes på henholdsvis drift og udvikling. Det er et fænomen der kaldes for ambidexterity.

I organisatoriske sammenhænge henfører det til evnen til, både at kunne exploite (udnytte) og explore (udforske) (March, 1991).

- Exploration omfatter aktiviteter som søgning, variation, risikostyring, eksperimentering, leg, fleksibilitet, opdagelse og innovation.
- Exploitation inkluderer fine-tuning, valg, produktion, effektivitet, udvælgelse, implementering og eksekvering.



At arbejde med og beherske ambidexterity kræver, at ledere udfører to opgaver:

- For det første, skal de være i stand til at bemærke ændringer i konkurrencemiljøet, som fx skift i teknologi, konkurrence, kundeportefølje og offentlig regulering.
- For det andet, skal de være i stand til at handle på baggrund af disse muligheder og trusler.

Både exploration og exploitation er selvforstærkende fænomener, og virksomheder kan blive fanget i deres egen succes. For meget exploration kan føre til en læringsfælde, mens virksomheder der alene satser exploitation, kan blive fanget i en kompetencefælde, da der alene satses på eksisterende kompetencer.



PROBLEMTYPER

En virksomheds udfordringer – både generelt og specifikt for forsyningskæderne – kan kategoriseres i to typer: tame problemer og wicked problemer.

Sondringen mellem tame og wicked problemer, skal ses i forhold til den enkelte virksomhed. Hvad der opfattes som et tame problem i en virksomhed, kan være et wicked problem i en anden og vice versa.



Et tame problem er et problem, hvor løsningen kendes, og de involverede parter kan teste, hvor godt et korrekt løsningsforslag er.

Eksempler på tame problemer i en supply chain kontekst, kan være:

- Omlægning af lageret efter plukkefrekvens.
- Etablering af performance management
- Implementering af leverandørstyrede lagre.



Et wicked problem er kendetegnet ved, at være et problem hvor løsningen, eller den komplette løsning, ikke kendes. Man kan derfor heller ikke nå, til en entydig eller endelig løsning, men kun til en løsning, der er "god nok", med de givne ressourcer.

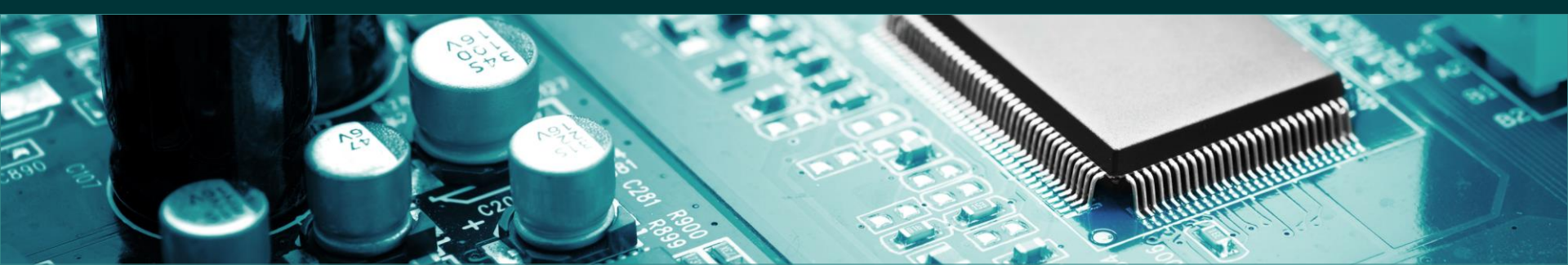
Eksempler på wicked problemer, i en supply chain kontekst, kan være:

- Placering af et europæisk færdigvarelager, der opfylder krav om kort lead-time til forskellige europæiske markeder.
- Optimeret ind- og udfasning af varer eller komponent- og leverandørsanering.

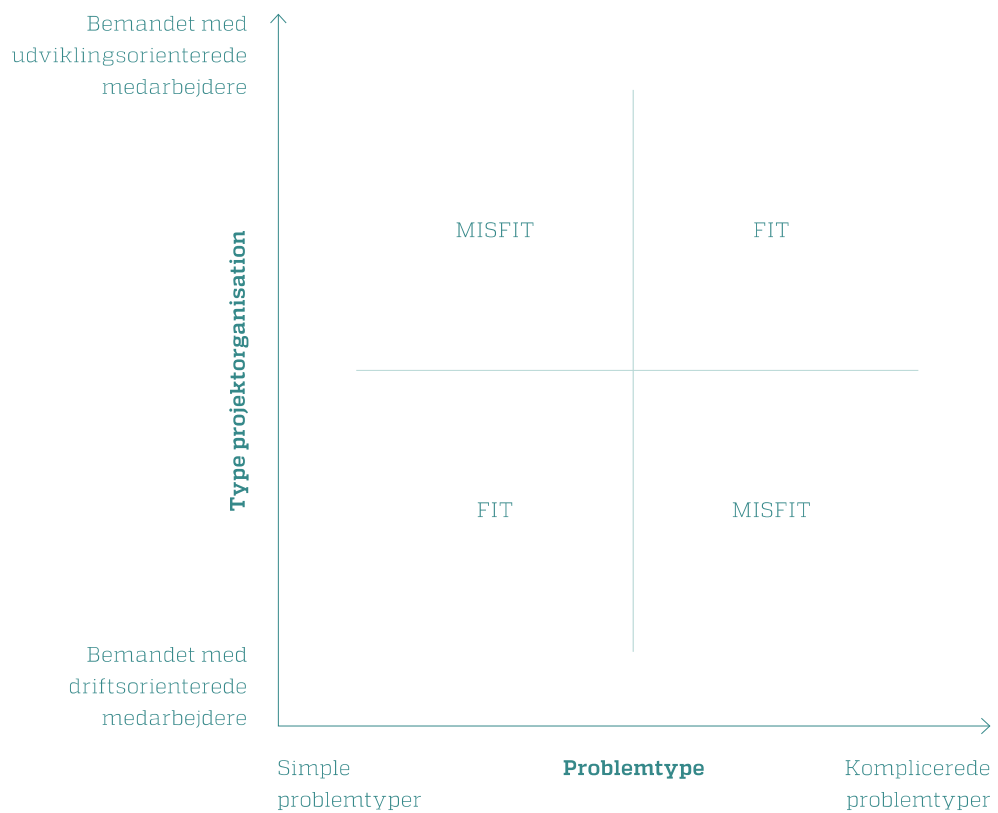


I en supply chain innovation kontekst, er det vigtigt, at have relationen mellem organisation og problemtype for øje.

Ved at kombinere begreberne drift og udvikling, med tame og wicked problemer, opnås der fire problemsituationer.



Figur 2 | Relation mellem projektorganisation og problemtype





Figuren illustrerer, at der opnås fit, når innovationsprojekter, der beskæftiger sig med simple eller tame problemtyper, er bemandet med overvejende driftsorienterede medarbejdere.

Ligeledes opnås der fit når innovationsprojekter der beskæftiger sig med komplicerede eller wicked problemtyper, primært er bemandet med udviklingsorienterede medarbejdere.



Det er væsentligt, at pointere, at akserne i figuren skal læses, som et kontinuum således, at et problem i større eller mindre grad kan være henholdsvis tame eller wicked, og bemanningen i projekter er gående fra hovedsageligt at være driftsorienterede henimod at være udviklingsorienterede.

Dette betyder, at der kan være udviklingsorienterede ressourcer i innovationsprojekter, der beskæftiger sig med tame problemer. Ligeledes kan der indgå driftsorienterede ressourcer i wicked innovationsprojekter.

MISFIT opstår, når virksomheder ikke har tilstrækkeligt fokus på hvilken organisation, der arbejder med det specifikke udviklingsprojekt.



VÆRDIBASERET SUPPLY CHAIN INNOVATION

Value based supply chain innovation kan forstås gennem begreberne; Value Capture og Value Delivery (Munksgaard, Stentoft & Paulraj, 2014)

Budskabet er, at det kan anbefales, at man i forbindelse med supply chain innovation skaber bevidsthed omkring, hvorledes den konkrete innovation indeholder både value capture og value delivery.



Value capture sætter fokus på, hvordan den konkrete supply chain innovation indfanger værdi. Dvs. det både refererer det til virksomhedens profit samt til, hvordan virksomheden effektivt performer dens værdiskabende aktiviteter. Eksempler på value capture, kan være: forbedrede interne arbejdsprocesser, omkostningsreduktioner og kvalitetsforbedringer, som følge af en supply chain innovation

Value delivery fokuserer på processen, hvor der skabes værdi for eksterne partnere (oftest kunder). Denne proces omhandler aktiviteter, der oftest går på tværs af virksomhedens funktioner. Eksempler på value delivery er, reducerede lead-times til kunder, forbedret leveringsevne og leveringsinformationer.



CASES

- Dinex A/S er en ledende global producent og distributør af innovative udstødnings- og emissions kontrolprodukter samt løsninger til heavy duty diesel- og gasmotorindustrien.
- Tresu Digital Solution er en markedsledende producent af flexo trykmaskiner samt udstyr til den grafiske industri indenfor flexo, offset og digital.
- Video case materialet er udarbejdet, som eksempler på, hvordan der arbejdes med supply chain innovation, på forskellige stadier.
- Se materialet på www.industriensfond.dk samt www.recoe.dk



VÆRKTØJER: ET OVERBLIK

Arbejdshæftet består af i alt 20 værktøjer, der fordeler sig på to hovedområder, henholdsvis værktøjer der har til formål at levere konkrete supply chain facts, og værktøjer, der har med overvågning og opfølgning at gøre.

Gældende for alle værktøjer er, at de både kan bruges til at fastlægge, hvordan den konkrete praksis er nu (AS-IS) samt hjælpe til med at sætte ramme for fremtiden (TO-BE).

Supply chain innovation indgår ofte som en del af virksomhedens samlede strategiproces, og sådanne strategiproceser må gennemføres med en nøje opmærksomhed på virksomhedens særlige karakteristika samt på graden af dynamik i omgivelserne.

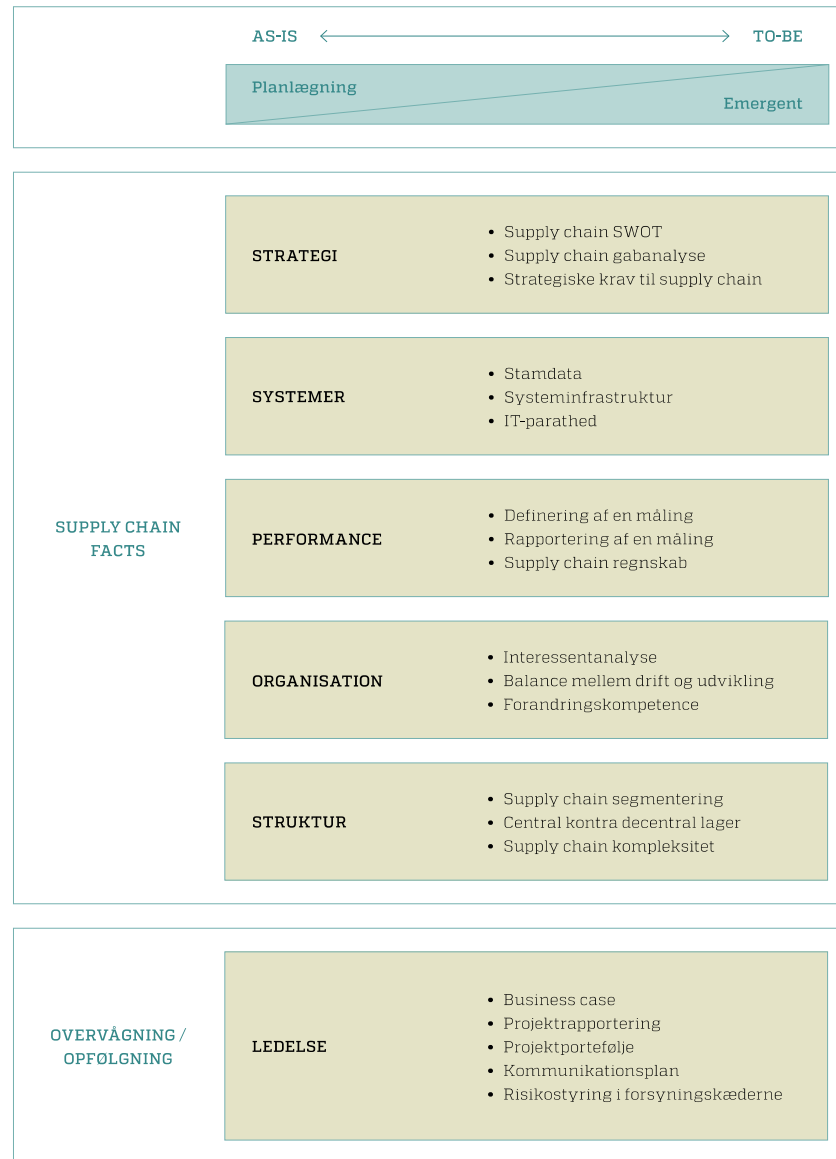


Arbejdshæftets supply chain facts orienterede værktøjer er inddelt i fem områder:

- Strategi
- Systemer
- Performance
- Organisation
- Struktur

Hertil kommer fem værktøjer, der falder indenfor ledelsesopfølgning og overvågning.

Figur 3 | Et overblik over værktøjer til supply chain innovation

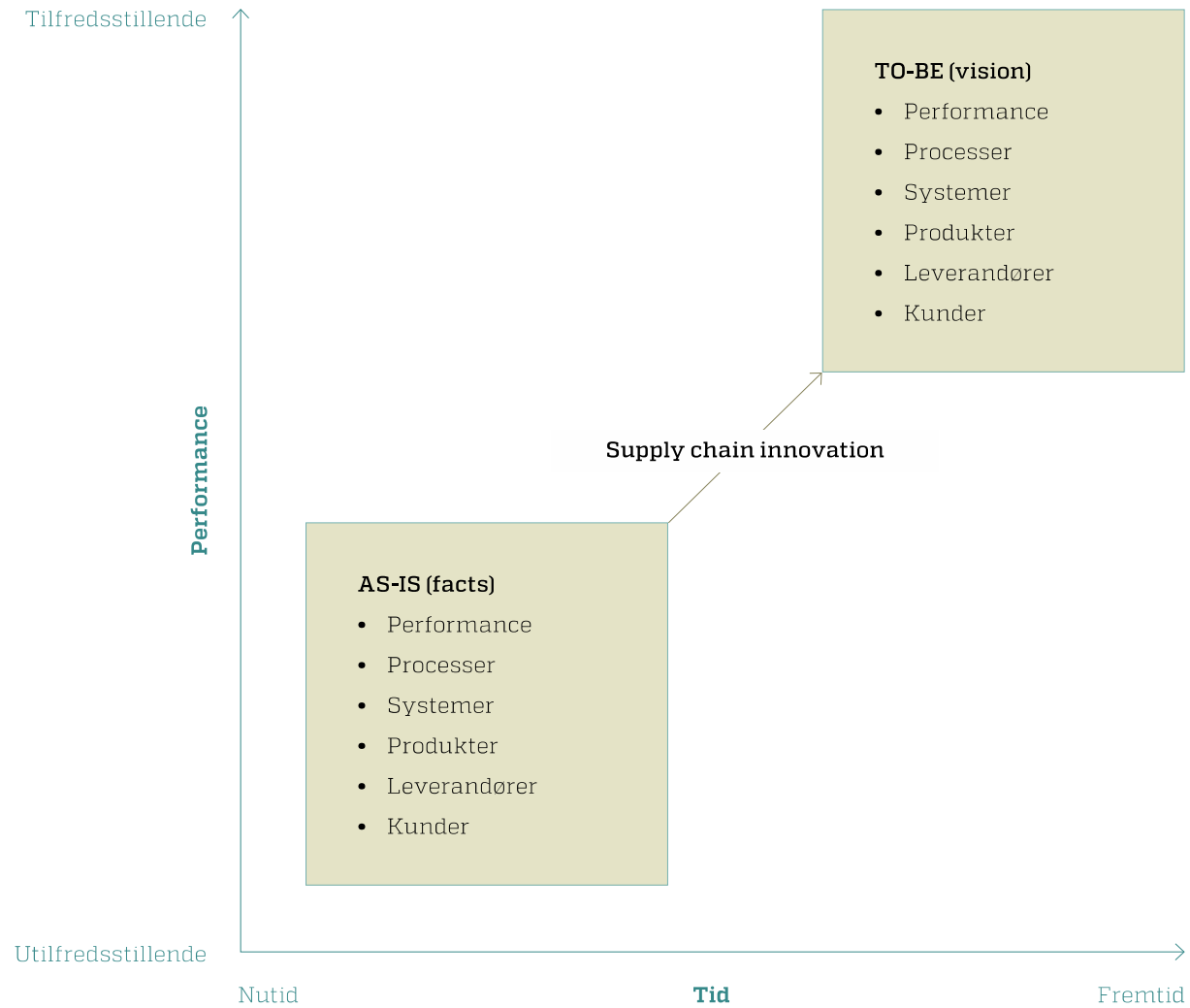




Værktøjerne kan bruges til at skabe facts om den nuværende supply chain performance. Værktøjerne kan også bidrage til visionsprocesser omhandlende, hvordan den fremtidige supply chain performance bør være.

Budskabet er, at et eventuelt performancegab kan lukkes med supply chain innovation.

Figur 4 / Fact drevet udvikling





Værktøjerne er udarbejdet ud fra et supply chain innovation perspektiv, og hvert af værktøjerne er beskrevet ud fra følgende seks overskrifter:

1. **Formål:** Formålet med at tage værktøjet i brug.
2. **Deltager(e):** Hvem der i virksomhedens supply chain skal udføre arbejdet eller bidrage med input.
3. **Anvendelsestidspunkt:** Hvornår værktøjet skal tages i brug.
4. **Fremgangsmåde:** Hvorledes værktøjet anvendes.
5. **Fordele:** Hvad virksomheden får ud at tage værktøjet i brug.
6. **Output:** Hvad det konkrete udbytte af værktøjet er.