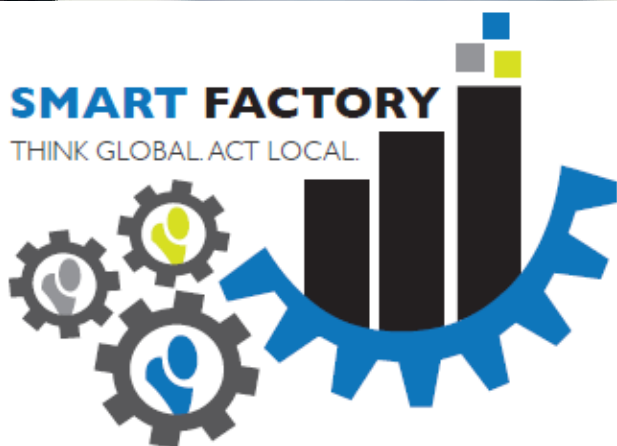


Den Smarte Fabrik

Brutto præsentation fra virksomhedsrettet indsats

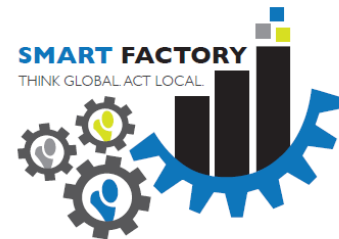


Ingen kan alt
Alle kan noget
Sammen kan vi endnu mere

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

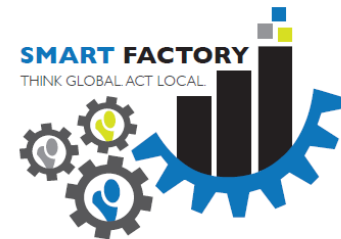
Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- Kontakt med virksomheder - læring og cases:
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent, vil gøre den store forskel
- Appendix



Indholdsfortegnelse

- **Intro og oversigt**
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- Kontakt med virksomheder - læring og cases:
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- Appendix



Intro og oversigt

- Projektets definition og mål
- Aktiviteter
- Leverancer
- Næste skridt
- Anvendelse af materialet

Projektets definition og mål; I

- Fra ansøgningen:

At udvikle effektive og dynamiske sammensatte organisationer med rekonfigurerbare produktion og forsyningskæder, som vil gøre MMVer¹ i stand til at udvikle nye produkter og forretningsområder både lokalt og globalt. En klynge af MMVer i regi af Mekatronik Cluster Denmark – MCD - vil blive styrket hver for sig og sammen i netværket af den smarte fabrik.

- Kort sagt:

At skabe innovation, ny forretning og DERMED VÆKST gennem samarbejde mellem SMV'er og gennem fleksibel og rentabel effektivisering i SMV'erne.

MCD er lukket og deres opgave løftet af CLEAN og DELTA

¹ MMV = SMV

Nogle anvender "M" for "Mindre" og andre "S" for "Små"

Projektets definition og mål; 2

- **Ambitionen:**
At demonstrere - via cases - hvordan SMV'er i praksis kan udnytte konceptet om Smarte Fabrikker.
- *Desuden ønsker projektet at demonstrere, hvordan en permanent facilitering kan bidrage til at sikre væksten.*

”Den Smarte Fabrik” – helt kort

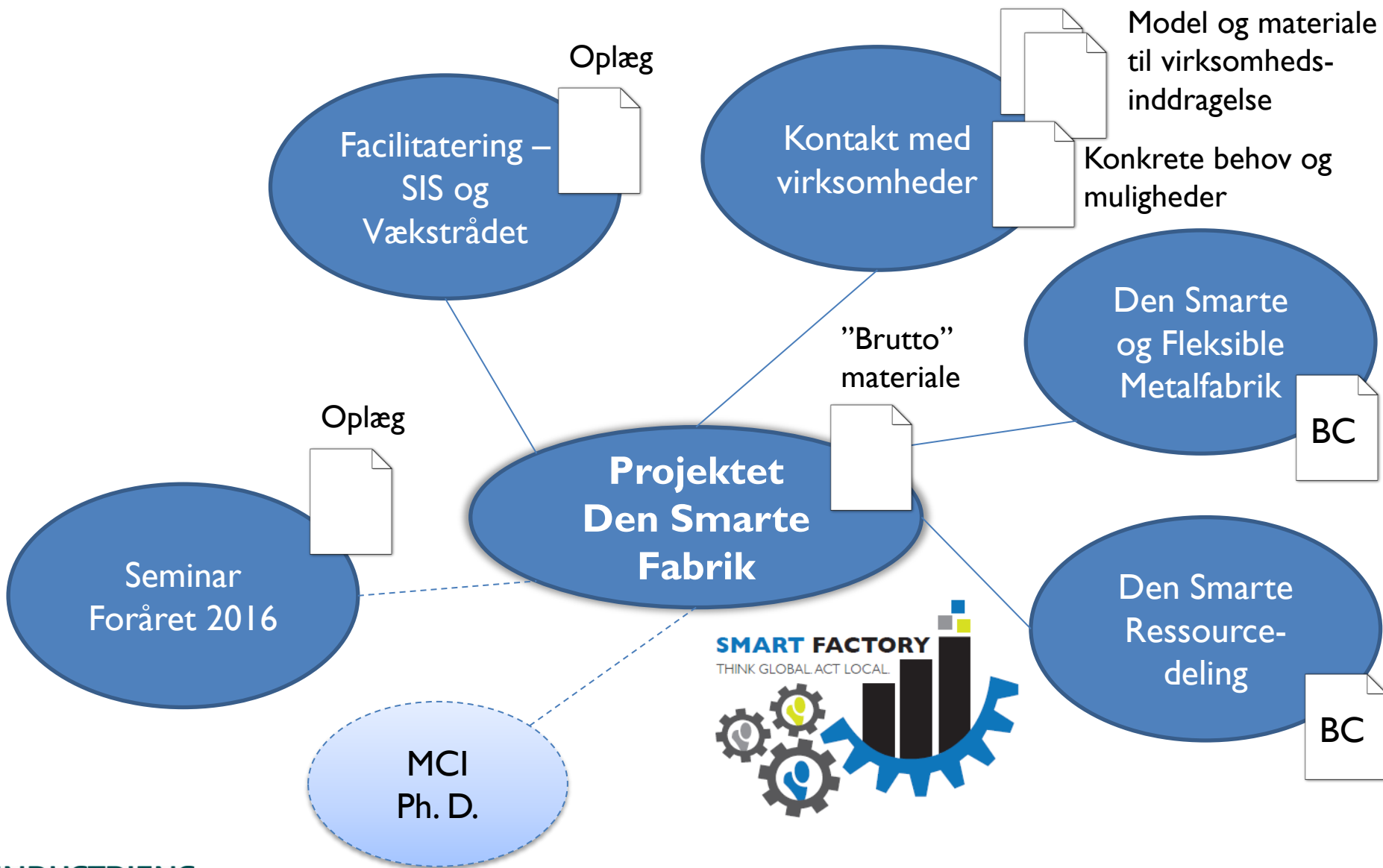
Da **Banke Accessory Drives** skulle udvikle en innovativ løsning til eldrevet håndtering på en skraldebil, indledte de et samarbejde med AAU og en leverandør af batteristyring, Lithium Balance. Dermed kom de hurtigere på markedet med en bedre løsning. De fortsætter, så man hele tiden udnytter udviklingen i batterier og batteristyring til bedre indtjening.

I Sønderborg er **AutoSyd** skabt af 4 mindre virksomheder (SMV'er), der supplerer hinanden, når de skal opbygge automationsløsninger til erhvervslivet. Det er nu systematiseret i et tæt partnerskab. SDU er med og alle får et væsentligt større udbytte end hver for sig. Mængden af kunder er blevet større, kvaliteten af løsningerne er bedre, og bredden af opgaver er større... ..F.eks. er der kommet større DB pga. mere standardiserede løsninger.

Projektet ”**Den Smarte Fabrik**” har afdækket og afprøvet en række modeller for, hvordan flere små- og mellemstore virksomheder (SMV'er) kan styrke hinanden, ved at se sig som ét samlet hele. Dermed tjene flere penge!

Modellerne peger på, hvordan en facilitator kan hjælpe flere virksomheder, til at blive de næste ”Smarte Fabrik” sammen og dermed få muligheder, der måske ikke kan nås alene.

Oversigt over aktiviteter og leverancer



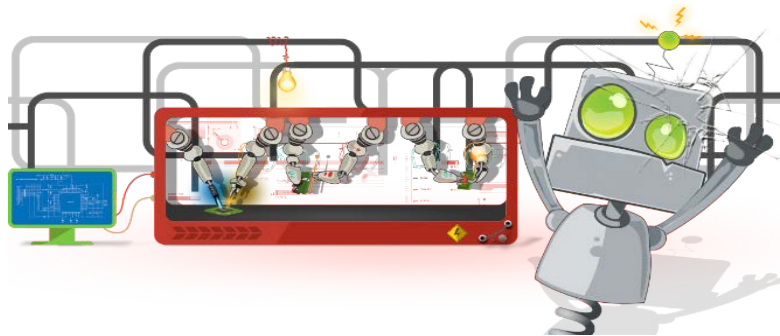
Kontakt med virksomheder

- Indsamling og omformning af materiale fra Ph.D. og projekter på SDU, til anvendelse i virksomheder: Model og materiale til virksomhedsinddragelse
- Identificere og vælge fremstillingsvirksomheder i Sønderborg regionen
- Afdække behov og muligheder for Smarte Fabrikker lige nu
- Forfølge udvalgte cases for at skubbe dem så langt som muligt...



Den Smarte og Fleksible Metalfabrik

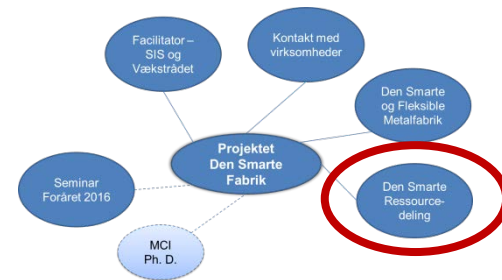
- Afdækket behov hos modtagere af service
- Afdækket mulighed ved leverandører af teknologi
- Afdækket mulige leverandører af servicen
- Udformet oplæg til Business Case
- Defineret yderligere projekter, der kan afdække yderligere muligheder



Smart Ressourcedeling

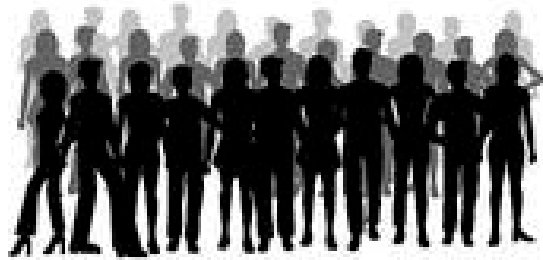


- Afdækket behov med flere mulige vinkler, hos modtagere af service
- Afdækket mulige leverandører af dele af servicen
- Udformet oplæg til Business Case (BC) med flere mulige forretningsmodeller
- Defineret yderligere projekter, der kan afdække yderligere muligheder, herunder en demonstrator



Seminar

- Afdækket relevante virksomheder i regionen
- Identificeret mulige indlægsholdere, der kan ses som realiserede smarte fabrikker
- Opstillet program, der kan inspirere til at komme i gang!



Facilitatoren

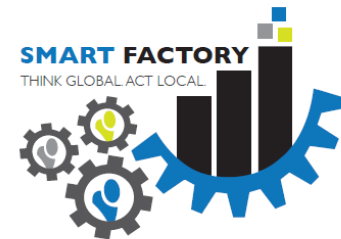


- Møde med de vigtigste spillere, der vil kunne tage opgaven i Sønderborg området og dermed være facilitator og demonstrator for idéen:
 - Sønderborg Vækstråd
 - Sønderborg Iværksætter Service
 - Repræsentant i bl.a. repræsentantskabet i Vækstrådet, samt med relation til ledelsen i mange virksomheder og institutioner
- Formuleret oplæg til facilitatorens rolle, proces og materiale til at udføre aktiviteter



Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- **Kontakt med virksomheder**
 - **model og materiale til virksomhedsinddragelse**
- Kontakt med virksomheder - læring og cases:
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- Appendix



Oversigt

- Undersøgelse af fremstillingsvirksomhed i og omkring Sønderborg kommune
- Materiale til kontakten:
 - Vække interesse
 - Første intro og afdækkende mini-workshop
 - Business Case workshops og skabeloner
- I kontakt med 18 virksomheder, Sønderborg Iværksætter Service og Sønderborg Vækstråd.
- Udfordringer
- Temaer og muligheder i dialogerne

Kortlægning af fremstillingsvirksomheder

I og omkring Sønderborg kommune træder følgende frem:

Metalforarbejdning fylder meget i området

- Øvrige fremstilling:
 - Mekatronik
 - Automatik
 - Rene mekaniske produkter
 - Byggeri
 - Fødevarebranchen
- Der er rigtig mange mikro-virksomheder (≤ 10 mand)
 - men også en del mindre virksomheder (≤ 50 mand).
- Der en hel del af virksomhederne der eksporterer!

Undersøgelse af fremstillingsvirksomheder

- **Vi vælger** at fokusere på metalforarbejdning, som førsteprioritet, pga. vægten i området
- I anden omgang producenter af rene mekaniske produkter. Da der allerede er samarbejder med mekatronik- og automatikvirksomheder er de lavere prioriteret
- Fødevarer er repræsenteret af kun 3 virksomheder – relativt store
- Byggeri er generelt udenfor industri
- Både byggeri og fødevarer vælges fra som fokusområder

Model for virksomhedskontakt

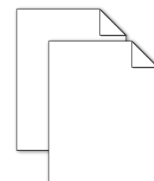
Virksomhederne er forskellige og er parate på forskellige niveauer. Derfor er der forberedt kontakt på 3 niveauer:

- Indledende og afsøgende
 - ”kunne du være interesseret”?
- Mini-workshop for at afklare om der er et potentiale for deltagelse af den pågældende virksomhed
- 3-delt workshop for at udvikle en business case (BC) sammen med de virksomheder, der skal danne en ny Smart Fabrik!

Materiale for virksomhedskontakt

Med oplæg fra bl.a. Ph.D., projekter og erfaring fra konsulentvirksomhed, er sammensat:

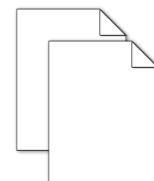
- **Indledende og afsøgende:**
 - ”Elevator-talen” og få slides, som ses i intro af denne præsentation.
 - Dertil en folder til udlevering:
”Folder om projektresultat”
- **Mini-workshop:**
- **Business case:**



Materiale for virksomhedskontakt

Med oplæg fra bl.a. Ph.D., projekter og erfaring fra konsulentvirksomhed, er sammensat:

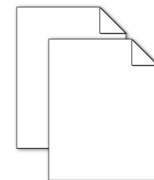
- **Indledende og afsøgende:**
- **Mini-workshop:**
 - Gennemgang af de mekanismer der gør sig gældende, når der skal skabes samarbejde i en Smart Fabrik.
 - De spørgsmål, der kan afdække om en virksomhed har mulighed og et potentiale, ved at gøre brug af en Smart Fabrik.
- **Business case:**



Materiale for virksomhedskontakt

Med oplæg fra bl.a. Ph.D., projekter og erfaring fra konsulentvirksomhed, er sammensat:

- **Indledende og afsøgende:**
- **Mini-workshop:**
- **Business case:**
 - Business Case skabelon tilpasset dette behov
 - Regneark til opstilling og afprøvning af forretningsmodeller og scenarier
 - **Materiale til 3 del-workshops:**
 - Afdækning af forretningsidéen
 - Økonomi
 - Review og enighed om oplæg



I kontakt med 18 virksomheder

Interview med 10 af disse:

- CorePath Robotics
- DanRobotics
- Ejnar Hansen Maskinfabrik
- eRapport
- Focon
- Hannemann Engineering
- JM Maskinfabrik
- LH Equipment
- SP-Stål
- Sønderborg Værktøjsfabrik

Kort dialog med 8 af disse:

- AKK Industries
- Attec
- Brdr. Hartmann
- Helge Bruun
- MiniBooster
- Servodan
- Strecon
- Toftlund Maskinfabrik
- ...

Der var derudover en del virksomheder, der aldrig vendte tilbage eller kort meddelte de ikke have tid og ressourcer pt.

Udfordringer

– for at skubbe en Smart Fabrik i gang...

- **Virksomhederne bruger allerede al deres tid**
Der er stor travlhed og der er allerede besluttede udviklingsprojekter i de fleste virksomheder.
Timing, hvor virksomheden allerede leder efter noget i stil med dét man henvender sig med, er altafgørende!
- Ikke alle ønsker at vokse
- Tæt samarbejde gør det ikke nemmere

Udfordringer

– for at skubbe en Smart Fabrik i gang...

- Virksomhederne bruger allerede al deres tid
- **Ikke alle ønsker at vokse**
Blandt specielt mikro-virksomheder er der en større del, der har virksomhed uden ønske om vækst. Det betragtes som et ”almindeligt arbejde” med mulighed for selv at bestemme over opgaverne.
- Tæt samarbejde gør det ikke nemmere

Udfordringer

– for at skubbe en Smart Fabrik i gang...

- Virksomhederne bruger allerede al deres tid
- Ikke alle ønsker at vokse
- **Tæt samarbejde gør det ikke nemmere**
Tillid og vilje til at ville fællesskabet er på trods af, at Danmark er verdensmestre, stadig den alle peger på som udfordringen!

Vi har, med få undtagelser, mødt tilbageholdenhed med denne grund, men også at man gerne deltager, hvis andre tager initiativet og ”bøvlet” med at skabe tilliden...

Temaer fra dialogerne 1/2

- Alle virksomheder ser konceptet om Den Smarte Fabrik som interessant!
- Der sker allerede samarbejder baseret på personlige relationer.
- Krav fra de store kunder kræver konkurrenceevne på verdensplan – og dermed dyb specialisering!
- Flere har allerede set at kun gennem samarbejde, kan den samlede værdikæde blive konkurrencedygtig.
- Det *sker* at virksomheder i Danmark vinder ordre fra producenter i Kina på pris og kvalitet! Ligeledes at der sker eksport til f.eks. Polen.

Temaer fra dialogerne 2/2

- Store emner giver dyr logistik, når processerne er fordelt på flere lokationer.

Tal fra en maskinbygger:

Logistik for opgaver i udlandet tilføjer over 10% på omkostningerne. Mere hvis intern logistik ved underleverandøren regnes med.

Logistik tilføjer mere end én uge i kalendertid – hvis alt går godt!

- For de fleste opgaver vil det ikke være et problem, når planlægningen og kvaliteten holder...

Muligheder

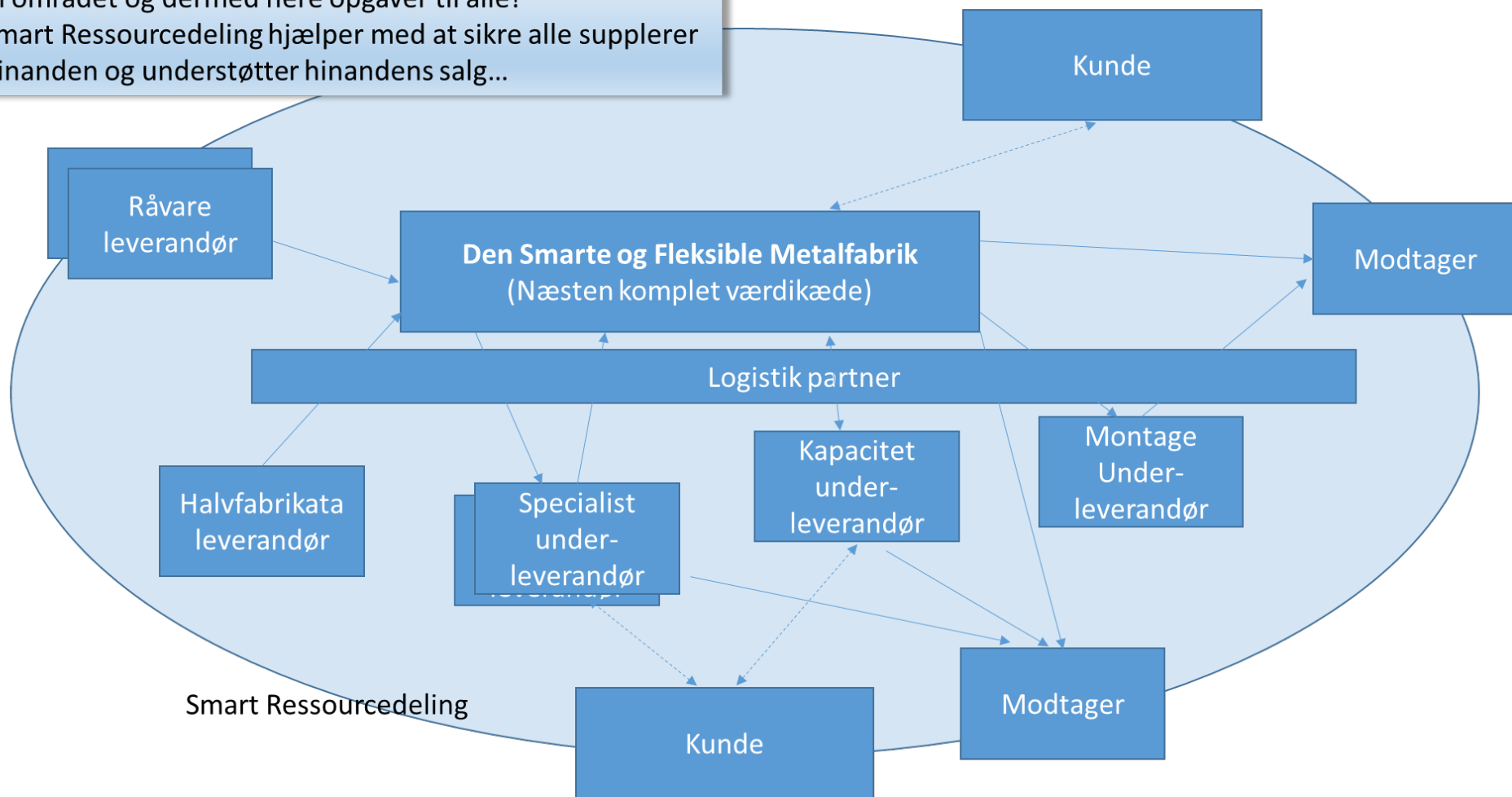
Der er, i dialogen med virksomhederne, kommet 2 forslag til cases:

- **Den Smarte og Fleksible Metalfabrik**
 - Én variant som en dedikeret fabrik drevet af en kerne-kunde-kreds.
 - Én variant som en mere distribueret fabrik, der udnytter specialisering i allerede eksisterende virksomheder.
- **Den Smarte Ressourcedeling**
 - Dialogen er startet omkring fælles anvendelse af distribuerede ressourcer (faciliteter og kompetencer) i metalforarbejdning, men kan tilpasses mange brancher og grupperinger.

...og kombinationen, er også interessant!

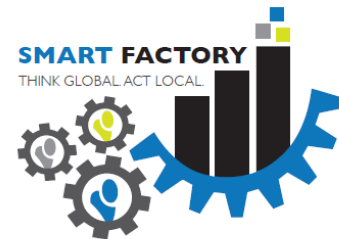
Kombinationen af cases

Den Smarte og Fleksible Metalfabrik trækker flere opgaver til området og dermed flere opgaver til alle!
Smart Ressourcedeling hjælper med at sikre alle supplerer hinanden og understøtter hinandens salg...



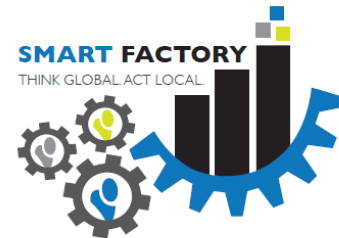
Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- **Kontakt med virksomheder - læring og cases:**
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- Appendix

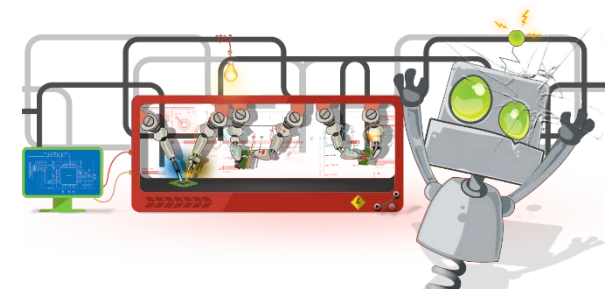


Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- **Kontakt med virksomheder - læring og cases:**
 - **Den Smarte og Fleksible Metalfabrik**
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- Appendix



Oversigt Metalfabrik

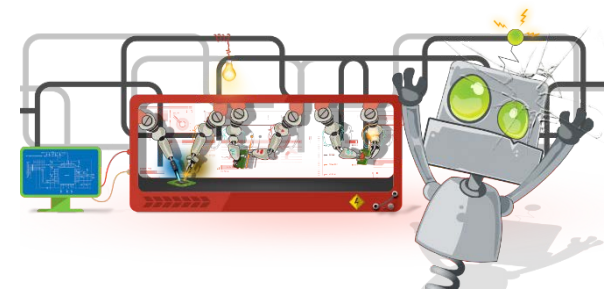


- Afdække forskellige vinkler:
 - Muligheden i markedet
 - Kundernes interesse i en Smart og Fleksibel Metalfabrik
 - Forskellige tekniske behov og udfordringer
 - Integratorernes mulighed for at løse opgaven og hvad det vil indebære
 - Muligheder for at opbygge en facilitet
- Opsamling og beskrivelse af Business Case (BC)
- Projektbeskrivelser, der kan modne oplægget yderligere:
 - Afdækning af markeds- og forretningsmodel
 - Afdækning af tekniske og logistisk udfordringer, herunder IT-understøttelse af distribueret værdikæder

Muligheden i markedet

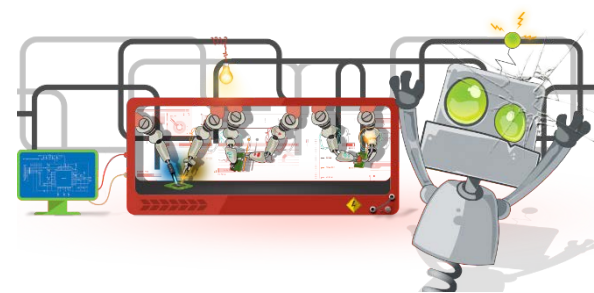
- Metalforarbejdning i større styktal bliver taget hjem fra udlandet
- Automatisering giver konkurrencedygtig pris og kvalitet
- Samtidig bliver logistikken billigere og hurtigere
- Samlet fleksibilitet bliver bedre
- De små ad hoc opgaver varetages stadig af den lokale maskinfabrik, typisk med få ansatte
- Lidt mere komplekse opgaver i mindre serier sendes derimod til udlandet
 - prisen er ca. den halve!

Hér er chancen!



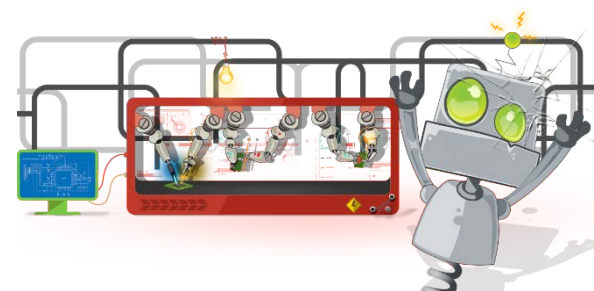
Kundernes interesse

- Danske metalfabrikker er typisk for små og ”konservative” til at udvikle effektiv fleksibel automatisering...
...uden at søge samarbejdet, kommer muligheden ikke!
- Der er mange dygtige og specialiserede virksomheder i metalforarbejdnings- og overfladebehandlingsbranchen...
...men det er bøvlet og dyrt, når kunden skal koordinere forløbet og betale for at sende det rundt.
- Det bliver nemmere og billigere bare at sende opgaven til udlandet!



Kundernes interesse

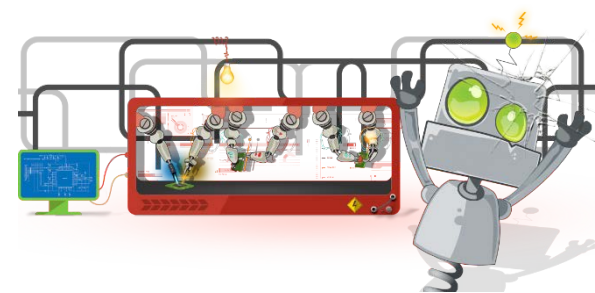
- Giv os ét sted at gå til, hvor vi hurtigt kan få det, vi har brug for – til en pris og kvalitet, der matcher udlandet!
- Grupper af virksomheder står desuden med udfordringen om, at store kunder ønsker leverandøren er godkendt ift. f.eks. TSI 16949. Når der bruges underleverandører, skal de være en del af godkendelsen.
- Lokale leverandører svinger i kvalitet – håbet er - at en automatiseret løsning giver en stabil høj kvalitet.



Tekniske udfordringer

- De fleste processer i metalforarbejdning kan med en passende investering automatiseres rentabelt.
- Én proces udfordrer – svejsning:
 - Automatiserede løsninger i dag giver ofte en dyr og vanskelig opstart på nye emner.
 - F.eks. vil fikstur til det konkrete emne ofte være halvdelen af opgaven.
 - Det er derfor mere kompliceret at klargøre løsningen end for nogen anden metalforarbejdningsproces.

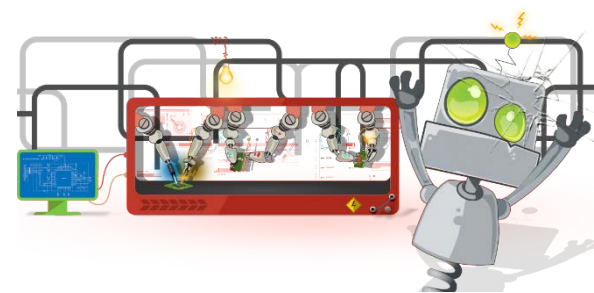
En væsentlig del af opgaven er at blive god til det fleksible!



Forslag fra integratorerne

- Vi har været i dialog med både en robot-iværksætter med nye tilgange til at overkomme programmeringen, og en erfaren robot-svejsningsvirksomhed.
- CorePath har givet et bud på en meget fleksibel løsning, men til lidt mindre emner. Der er givet et overslag.
- DanRobotics har sammensat et konkret bud på løsninger og givet et tilbud på investeringen.

Eks. på hvad der var muligt i 2011...
...klik for at gå til video!



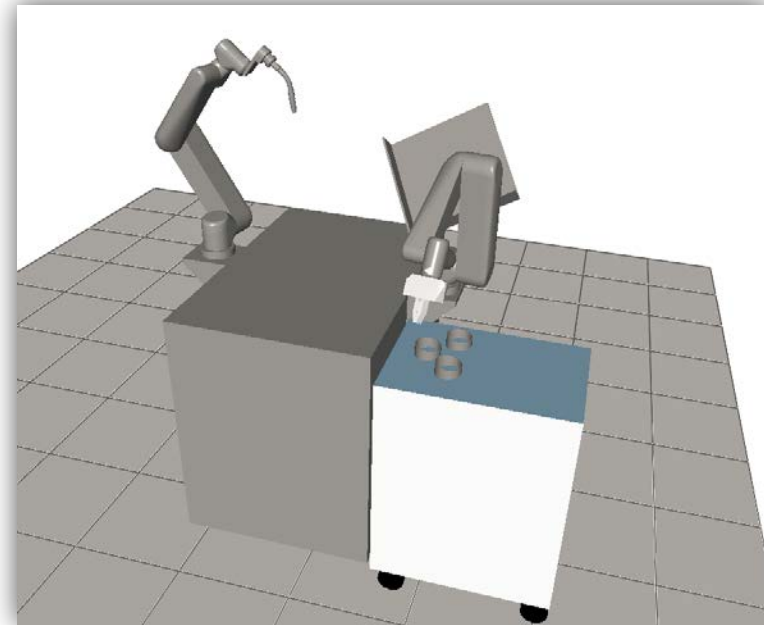
Opbygning af facilitet

– CorePath Robotics bud



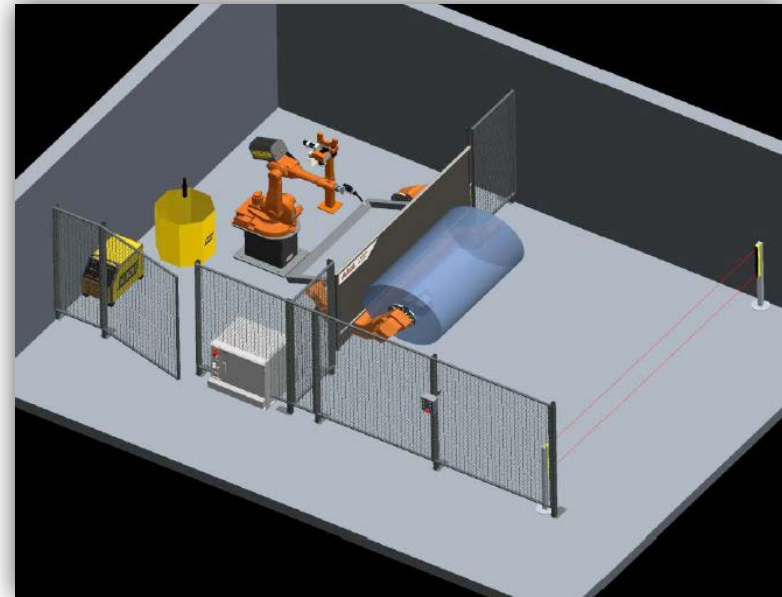
- Har forsøgt at beskrive en løsning med 2 universal robotter. Én til håndtering og én til svejsning. Dertil et magasin. Programmering kan ske enten ved, at programmere via CAD/CAM eller føre robotten.
- Løsningen er tænkt til mindre emner, der svejdes på et større fikseret emne.
- Sikker grebning og fiksering kan være en stor udfordring.
- CorePath vurderer, at der skal laves ekstra arbejde, der undersøger opgaven i flere detaljer og finder løsninger på udfordringer.

Denne del af opgaven er stadig et sted, hvor der er en del spørgsmål.



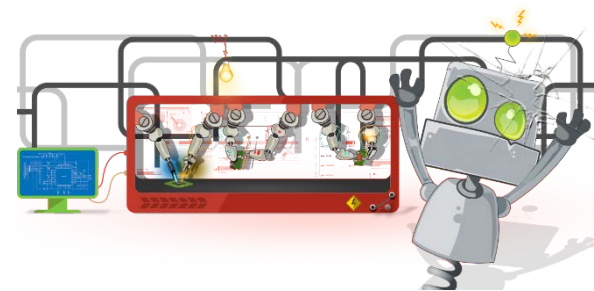
Opbygning af facilitet – DanRobotics bud

- Den ”utimative løsning” er dyr og kompleks. Man kan komme langt med en simple løsning, der hurtigere kan tjene sig selv hjem.
- Optimalt set up med ”manipulator” og rette fiksturer er mindst lige så vigtig.
- Effektiv udnyttelse af svejsecellen afhænger af, at der opbygges den rette kompetence. Både mht. brug og at kundernes design er optimalt forberedt til automatisk svejsning. Rådgivning bliver en vigtig del!
- **BC hænger sammen**, hvis den kan erstatte ca. 2 svejsere, afhængig af opgavetype.



Opbygning af facilitet

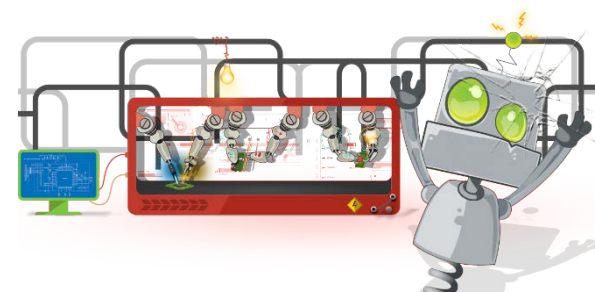
- Der findes allerede virksomheder, der har kompetence indenfor metalforarbejdning og som har dele af den samlede værdikæde automatiseret. Disse ville være oplagte til at lave et partnerskab med.
- **SP-Stål** kan f.eks. løfte opgaven. Deres bekymring er konservatismen i branchen. Derfor vigtigt, at der er kunder der vil være med til at opbygge kompetencen.
- Andre virksomheder har været på tale: Helge Bruhn, AKK Industries, Toftlund Maskinfabrik, Stima Steel og GS Eurolaser ...
... og der er flere!



Opsamling og Business Case



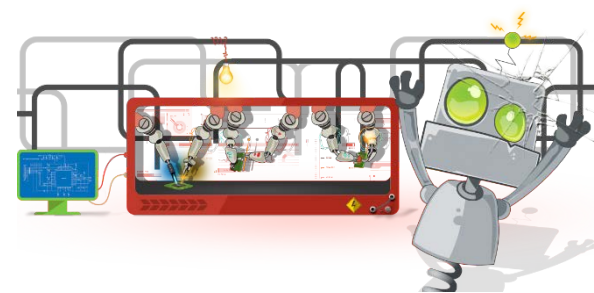
- Der har været dialoger med både interesserede kunder, integratorer og leverandører til en Smart og Fleksibel Metalfabrik!
- Business Casen hænger sammen – der er tilstrækkeligt med opgaver, der i dag sendes langt væk, som kan udføres i Danmark med et set up i stil med det, der hér er skitseret – og der er peget på både teknologi og mulig placering af en smart fabrik.
- **Den rette facilitator bør dermed kunne få denne Smarte Fabrik i gang...**
...med potentiale for at optimere og skabe yderligere vækst!



Projektmuligheder

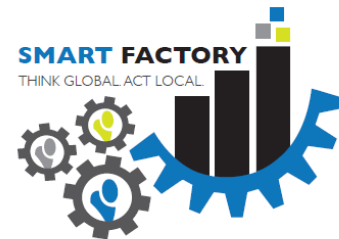
Specielt hvis der ikke umiddelbart startes en Smart og Fleksibel Metalfabrik, kan Business Casen med fordel bearbejdes dybere gennem en række projekter. F.eks.:

- Hvordan kan automatiseret fleksibilitet udnyttes til at skille sig tydeligere ud på markedet?
- Alternative partnerskabs- og organiseringsformer, der understøtter større evne til skalering og tilpasningsevne til nye krav/muligheder i markedet.
- Hvordan kan et set up med flere partnere i branchen udnyttes til at styrke innovation og yderligere vækst?
- Udvikle metoder til programmering der understøtter hurtig og optimal tilpasning af løsning – som snak omkring en lap papir!



Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- **Kontakt med virksomheder - læring og cases:**
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - **Den Smarte Ressourcedeling**
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- Appendix



Oversigt

Ressourcedeling



- Afdække forskellige vinkler:
 - Muligheden i markedet
 - Kundernes interesse i en Smart og Fleksibel Metalfabrik
 - Forskellige tekniske behov og udfordringer
 - Integratorernes mulighed for at løse opgaven og hvad det vil indebære
 - Muligheder for at opbygge en facilitet
- Opsamling og beskrivelse af Business Case
- Projektbeskrivelser der kan modne oplægget yderligere:
 - Afdækning af marked og forretningsmodel
 - Afdækning af tekniske muligheder, herunder IT-understøttelse af distribueret samarbejde rettet både internt og eksternt.

Muligheden i markedet

Princippet om at dele ressourcer, kan anvendes i flere sammenhænge:

- Af metalforarbejdende virksomheder til at styre fælles værdikæder!
- Af kunder til ét sted at finde leverance af en samlet løsning.
- Domænespecialister kan opbygge specialist-løsninger uden selv at eje metalfabrikker.
- Forum for afdækning af behov og interesse; f.eks. på innovation eller kapacitetsdækning.
- Dele ressourcer og værktøjer til fælles behov; f.eks. administrative opgaver.



Kundernes interesse

- Flere virksomheder fortæller, at de allerede har benyttet ”konkullerger” til at løse opgaver, hvis disse har bedre udstyr eller ledig kapacitet.
- Enkelte har ”næsten” lavet faste aftale om oftere anvendte processer, de ikke selv har; f.eks. overfladebehandling.
- Flere metalforarbejdende virksomheder udtrykker, de gerne ville have hjælp til kundekontakten.
- Vækst-facilitatorer udtrykker ønske om at branchen får barrieren for fælles vækst og inspiration, sænket – at koble sig på ressourcedeling, kan bidrage til dette.



Tekniske udfordringer

- Teknologierne er kendt og bliver allerede brugt!
Der er behov for database, web og app teknologier.
- Udfordringerne ligger på datamodeller og adgang til data – f.eks. at det bliver nemt for en mindre metalfabrik at tilbyde en given ressource og dennes kapacitet – og registrere, f.eks. hvornår den er booket og tilgængelig.
- Til de forskellige anvendelser, nævnt ovenfor, kan være behov for forskellige løsninger. Projekter på f.eks. SDU vil kunne afdække flere af disse.



Forslag fra integrator

- Teknologien kan komme til at dække meget bredt. Opgaven er at finde de første, der vil udnytte muligheden. Det konkrete set up vil være meget afgørende for datamodel og understøttende funktionalitet.
- **Skab et demoprojekt der illustrerer potentialet!**
Sandor Toth fra eRapport, kan f.eks. facilitere en første afklaring og bygge første version, hvis vi kan samle en gruppe, der vil udnytte synlighed gennem en fælles platform:

Første opgave i denne sammenhæng er at vælge, hvad der skal opnås med ressourcedeling og undersøge relevante data i det konkrete set up.



Opbygning af facilitet

- Der skal skabes en gruppe med både behov og IT-kompetence.
- Selve ”faciliteten” kan operationaliseres ved at leje sig ind hos en internetudbyder. At have en fysisk lokation kan være en option.
- Der skal som minimum skabes en organisation, der ejer løsningen og driver udviklingen, med mindre én af partnerne gør dette på vegne af alle.



Opsamling og Business Case

- Der er p.t. gjort overvejelser om, hvordan denne mulighed kan initieres og lavet et oplæg til en Business Case. Der er ikke forsøgt at finde konkrete partnere til en aftale, men peget på mulige interessenter...

Projekter

- Tankerne om ressourcedeling kan gå i mange retninger og det anbefales derfor at lade studerende undersøge både markedsmodeller og muligheder med teknologier.

F.eks. hos Erhvervsakademi SydVest og SDU.

Forslag til opgaver er defineret.



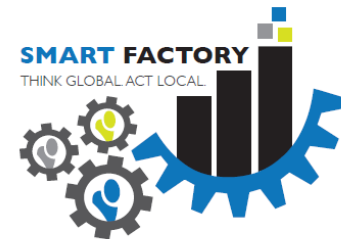
Andre cases vi har mødt...

Tankerne om "Smarte Fabrikker" har vi set andre lokale eksempler på:

- Fortsat efterspørgsel på at være fælles om investering i kompetencer og udstyr til at sikre overholdelse af compliance-krav til mekatroniske produkter. Behovet drejer sig om både lavere omkostning og hurtigere time-to-market.
- The Moon Network – er en fælles platform for virksomheder, der hjælper med alle sider af markedsføring.
- Biogasanlæg skabt af virksomheder og landbrug i området.
- Green Water Living Lab
– ny teknologi og forretning skabt i et fællesskab.
- Mikro-virksomheder der fordeler opgaver ifm. ferier, spids-belastninger, behov for supplerende kompetencer...

Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- Kontakt med virksomheder - læring og cases:
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- **Seminar - til at sprede interessen**
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- Appendix



Seminar foråret 2016

vækst i Sønderborg området

Dette er et oplæg.
Planlægningen startes i
dec. måned...

- Præsentation af den Smarte Fabrik
- AutoSyd projektet;
som et realiseret eksempel på 'et Smart Fabrik koncept'
- Ex. Ejnar Hansens Maskinfabrik, og/eller SP-Stål og/eller Hannemann
- De to spor i den Smarte Fabrik:
 - Den Smarte og Fleksibel Metalfabrik
 - Smart Ressourcedeling
- Managing innovation in a changing world; Creating value in Danish and Finnish manufacturing (Carter Walter Bloch fra AU)
- PhD-projekt præsentation i den Smarte Fabrik;
Agnieszka Radziwon (MCI/SDU)
- Vækstrådet; de videre steps vedr. 'smarte' fremtidige samarbejder

Kunne arrangeres i samarbejde med IDA og/eller DI

Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- Kontakt med virksomheder - læring og cases:
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- **Facilitering**
 - at gøre den permanent vil gøre en store forskel**
- Appendix



Facilitering – der er initiativer...

Der meget initiativ – også i Sønderborg!

Men det oplever rigtig mange virksomheder og andre interessenter som ukoordineret.

Flere udtrykker, at de blive mødt af initiativer, der ikke rammer deres behov og at flere initiativer ”lyder som det samme”.

Virksomhederne udtrykker også, at det er svært at ”synkronisere” til de start og stop tider initiativerne har. F.eks. kan store opgaver gøre, at virksomheden ikke kan engagere sig præcis, når et initiativ forventer deres deltagelse.

Til gengæld kan det være svært at få nyt i gang, når virksomheden ønsker det, og det tager lang tid og mange ressourcer at starte dem op...

...virksomheder fristes til at nøjes med det, man kan på egen hånd!

Facilitering – Vækst Danmark 2025

Den ukoordinerede vækstindsats er også kommet frem i rapporten ”Vækst-Danmark 2025” fra Tænk tanken Mandag Morgen. Hér konkluderes bl.a. at **”Vi mangler overskuelighed og fokus i den offentlige vækstindsats”**.

Forslag:

- Ryd op i regler og initiativer
- Mød virksomhederne med åbenhed og agilitet
- Motivér til partnerskaber
- Brug den offentlige indkøbsmuskel

Alene at udnytte mulighederne, så pilene kommer til at pege i samme retning, vil en facilitator kunne hjælpe meget med...



Facilitering – mere permanent...

Forretningsfokus kan med fordel udfordres både under opstart og løbende. Viden om andre aktiviteter, kan udnyttes til synergier, at der bygges videre på tidligere projekter, og herunder også at undgå virksomhederne bliver mødt af ensartede initiativer flere gange.

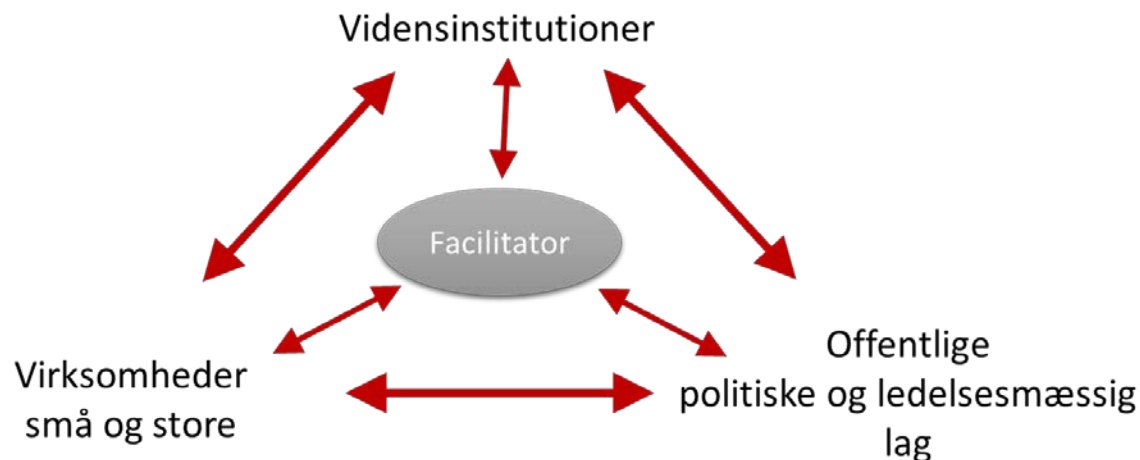
Nogle projekter stopper inden initiativet har nået at skabe et resultat, der kan vokse sig større af egen kraft – dermed bliver et stort arbejde spildt – det nåede ikke at skabe værdi og vækst.

Der mangler en konkret og permanent facilitering, som kan koordinere uafhængigt af projektmidler. Ligeledes samle initiativerne op, sikre de kan sendes videre og holde momentet indtil værdien er i hus!

Facilitering – når én ikke kan...

- Case:
Den Smarte og Fleksible Metalfabrik har brug for en facilitator til at finde viden, kunder og leverandører, der sammen vil udvikle en evne der først giver fuld værdi, når alle lærer at udnytte den – og videreudvikler den!
- Der ønskes desuden midler, der kan være med til at betale den første investering og de første forsøg...

Faciliteringen er vigtig, specielt i mindre virksomheder...

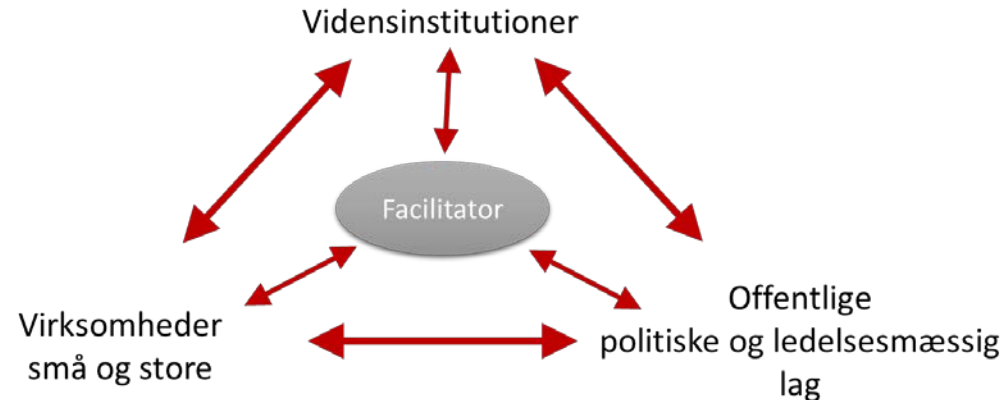


Facilitering – kan øge væksten...

- Nogle få virksomheder vokster stort af egen drift.
- En større gruppe vil gerne, men mangler én eller flere ting, for at komme videre eller få mere gang i væksten – og oplever det kan ligge uden for egen indflydelse; f.eks. at få de rette partnere med, ansøge om midler, få universiteter til at starte projekter, opnå tilladelser, m.v.
- Idéerne og lysten er allerede i virksomhederne – Den Smarte Fabrik projektet har demonstreret, at potentiale for vækst kan skubbes i gang, med en mindre **faciliteringsindsats** – men udfordringen er stor nok til, at én mindre virksomhed ikke vil gøre det alene...

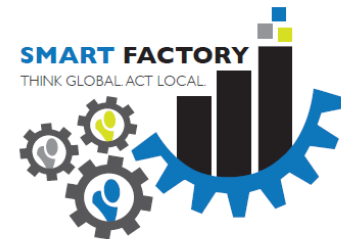
I Sønderborg findes Vækstrådet...

- Der findes klynger og innovationsnetværk, der løfter facilitator-rollen. Deres begrænsning er, at de f.eks. er emnebegrænsede og som udgangspunkt f.eks. ikke fokuserer på en region og det potentiale den har.
- Dette er der dog nogle der er – i Sønderborg har Vækstrådet bl.a. en opgave med at løfte væksten gennem SMV'erne.
- **I dialogen med forskellige personer i Vækstrådet, er der skabt grobund for, at Den Smarte Fabrik har en model og materiale, de kan bruge i dette arbejde...**



Indholdsfortegnelse

- Intro og oversigt
- Kontakt med virksomheder
 - model og materiale til virksomhedsinddragelse
- Kontakt med virksomheder - læring og cases:
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Den Smarte Ressourcedeling
- Seminar - til at sprede interessen
- Facilitering
 - at gøre den permanent vil gøre den store forskel
- **Appendix**



Eksempler og Cases

- Eksempler på Smarte Fabrikker:
 - HIMSA
 - Banke Accessory Drives, Lithium Balance og AAU
 - Green PET-lab
 - AAU Antennelaboratorium, NOVI og Intel.
 - Blans Biogas
- Cases:
 - AutoSyd
 - Green Water Living Lab
 - Den Smarte og Fleksible Metalfabrik
 - Smart Ressourcedeling

Kontakt os!

- **Arne Bilberg - SDU**

Mail: abi@mci.sdu.dk

Tlf.: 6011 1629



- **Lotte Gramkow – CLEAN Cluster**

Mail: log@cleancluster.dk

Tlf.: 2031 6463

