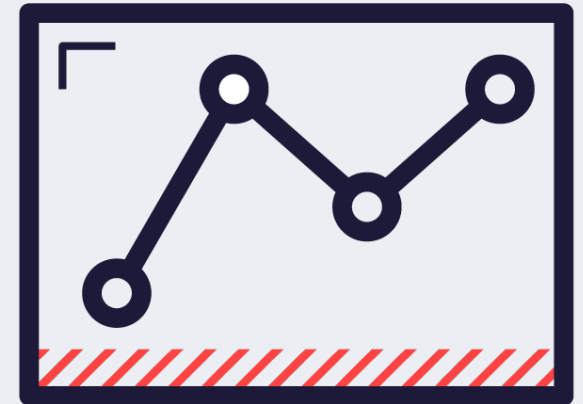


PROCESS MINING

KL's Teknologivurdering

Version 1.0
Juni 2020



BESKRIVELSE

Process Mining er en teknik, der giver indsigt i og overblik over faktiske sagsflows og processer i digitale systemer. Der findes forskellige værktøjer på markedet med forskellige egenskaber. Fælles for værktøjer er, at de fodres med event log data fra it-systemer eller fagsystemer.

Med afsæt i data kan værktøjerne analysere, hvor i en proces, der opstår flaskehalse eller sker afvigelser fra de aftaler, love og regler, der er for, hvordan en given opgave skal løses.

Formålet med at bruge værktøjet vil ofte være at bruge det indblik i sagsflows, man får via PM, til at finde steder i organisationen, hvor processer kan kvalitetsforbedres, effektiviseres eller automatiseres og hvor fx sagsbehandlingstiden for borgere eller virksomheder kan forkortes.

Kommunerne peger på, at PM-værktøjer kan bidrage til:

- **Procesindsigt** – identifikation af flaskehalse og afvigelser
- **Bedre beslutningsgrundlag** ift. automatisering af sagsgange
- **Ledelsesmuligheder** – igangsættelse af dialog om fælles mål for kvalitet og effektivitet i sagsbehandlingen
- **Borgerrejsen** – hvad oplever borgeren på vej gennem systemet?
- Understøtte **implementering af fagsystemer** via viden om den faktiske brug af systemerne
- **Compliance i lovgivning** – frister, kvalitetsstandarder mv.
- **Læring** i organisationen med henblik på at opnå effektivitet og kvalitet i opgaveløsningen
- **Bedre dialog/krav til leverandører** om udvikling af funktionaliteter og automatisering

TEKNOLOGIRADAR 2021



Placering og kobling til øvrige teknologier

Process mining-værktøjer knytter sig til eksisterende it-systemer, og kan bl.a. anvendes til at udpege processer, hvor det kan være nyttigt at automatisere og bruge RPA-løsninger.

Mere avancerede process mining-løsninger indeholder samtidig muligheder for at lave prædiktioner ift. sagsflows; hvad vil ske hvis man foretager ændringer i arbejdsgange. Disse løsninger benytter sig bl.a. af machine learning.

Teknologiens placering i Teknologiradaren



Teknologiens modenhed



» Teknologien er under produktionsudvikling – der findes nicheløsninger «

x

Udbredelse i kommunerne



Placering i Teknologiradaren =
Teknologiens modenhed x Udbredelse i kommunerne

Teknologiens relevans

83%

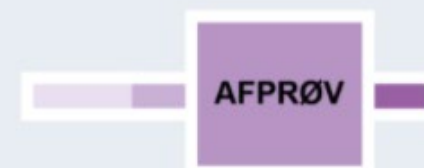
af kommunerne vurderer, at teknologien er relevant for løsningen af opgaverne

Teknologiens placering på fagområderne

Sundhed og ældre



Beskæftigelse og Integration



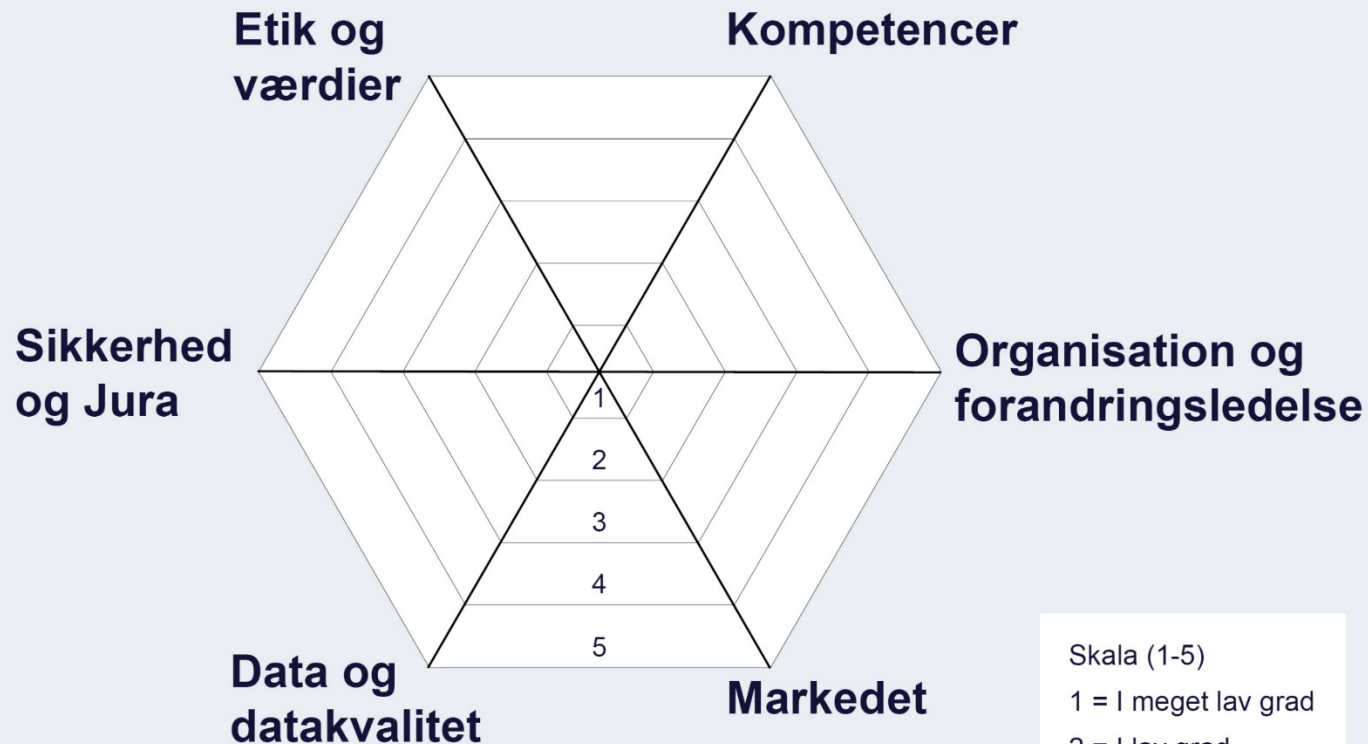
Klima, teknik og miljø



Økonomi og administration



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?

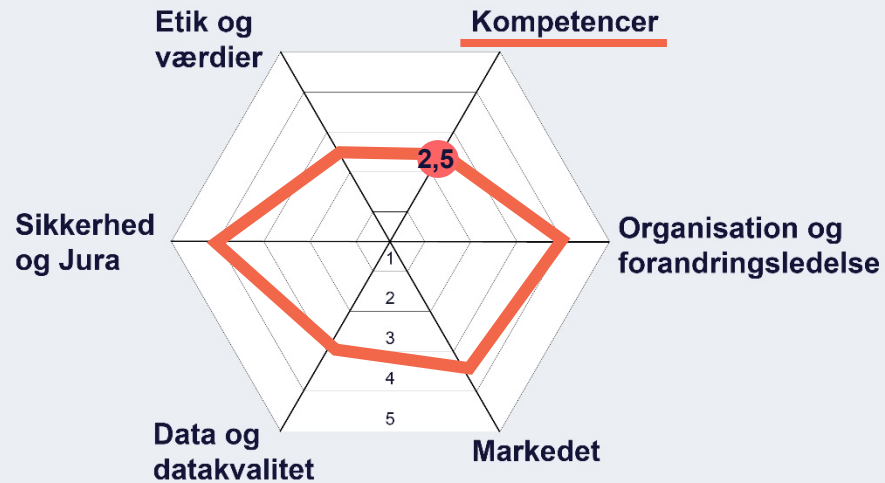
Sikkerhed og Jura:

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?

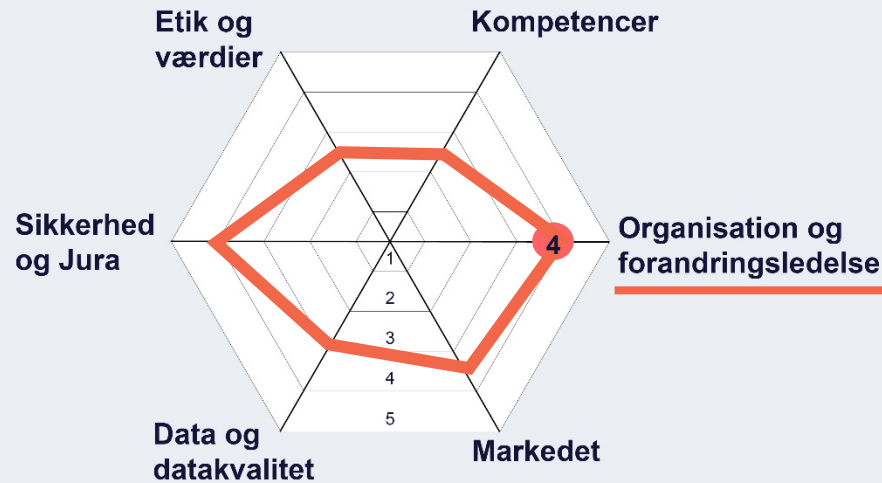
VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



Kompetencer

- › I øjeblikket er der få kommuner, der har opbygget kompetencer inden for process mining og langt hen af vejen **henter kommunerne kompetencer ind fra eksterne rådgivere eller leverandører.**
- › Vær opmærksom på, at ibrugtagning af proces mining-værktøjer kræver en **vis erfaring ift. at arbejde systematisk med udvikling af processer og arbejdsgange.** Det kan være erfaring med Business Intelligence (BI) og ledelsesinformation.
- › For at få succes med proces mining-værktøjer kræver det **dyb forståelse for fx fagsystemers opbygning og de data,** der kan trækkes ud, dvs. at kompetencer på superbrugerniveau – og den systemansvarlige – skal inddrages i arbejdet
- › **Klar formidling af potentiale og mål til medarbejderne i organisationen er helt essentielt for at skabe værdi** med teknologien. Derfor er det vigtigt, at kommunen selv har datafaglige kompetencer til at fortolke og formidle de resultater som proces mining-værktøjerne bidrager med. Denne evne til at 'oversætte' resultaterne til et fagsprog er særligt vigtigt i opstartsfasen.
- › De **tekniske kompetencer til at få data ind i PM-værktøjerne vil i vid udstrækning ligge hos leverandører** – især når meget få kommuner endnu har erfaringer med at bruge redskaberne. Men vær opmærksom på at behovet for tekniske kompetencer stiger i takt med erfaringer og ambitionsniveau.

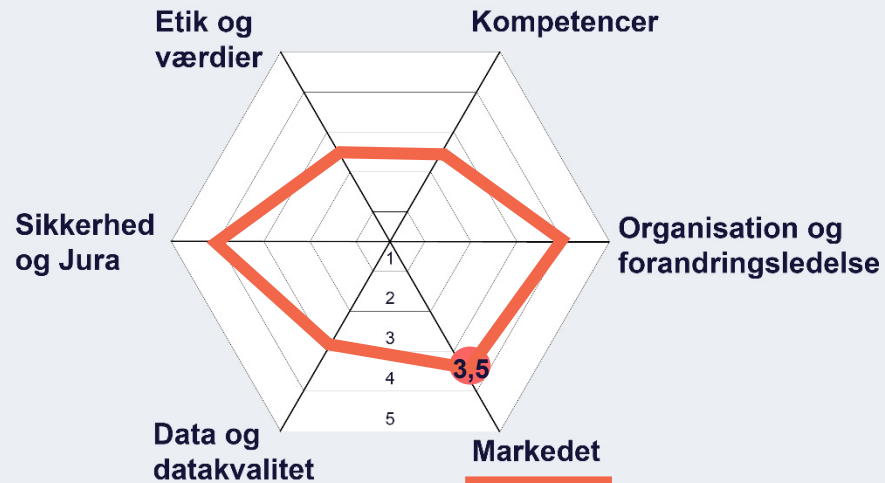
VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



Organisation og forandringsledelse

- › **Forandringsledelse fylder rigtig meget**, når man tager helt nye teknologier i brug – modsat veletablerede teknologier som f.eks. RPA.
- › Vær opmærksom på, at arbejdet med process mining er en **fælles rejse for hele organisationen**. Det er bl.a. vigtigt at involvere medarbejdere fra start og at kommunikere formål og mål tydeligt og inddrage medarbejdere, da PM-værktøjer er en gennemlysning af medarbejders arbejdsprocesser og det kan opleves som en mistillid og man kan som medarbejder føle sig overvåget. Ledelsen har derfor en vigtig rolle i at involvere og skabe følgeskab og tryghed omkring de indsigter som PM-værktøjerne giver
- › Det er vigtigt, at man **tidligt i processen har ledelsesmæssigt fokus** på analyserne og laver strategiske overvejelser og sætter mål for, hvad man vil opnå med indsatsen.
- › Forandring tager tid, når man skal tage en helt ny teknologi i brug og skabe værdi. Derfor er det vigtigt, at ibrugtagningen tager afsæt i **fælles forventninger fra ledelse og medarbejdere** til formål og gevinster.
- › Det kan være **en fordel at starte med mindre pilotprojekter**, der kan vise værdien af teknologien.
- › Man bør overveje om man fra start gør effektivisering til det eneste mål med anvendelse af PM-teknologi. Der er **andre typer af gevinster** som fx grundlag for dialog internt om kvalite, større compliance ift. lovkrav, læring i organisationen og service til borgerne.

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



Markedet

- › **Udviklingen i markedet er afgørende** for kommunernes muligheder for at arbejde med process mining.
- › Der findes på nuværende tidspunkt relativt **få leverandører, der udbyder process mining-værktøjer**, og det kan være svært at finde ud af, hvad der er den rigtige løsning før man har stiftet bekendtskab med løsninger i praksis. Tag fx kontakt til kommuner, der har fået erfaringer med teknologien.
- › Der **findes modne løsninger i markedet**, der giver mulighed at prøve teknologien af – både i pilotprojekter og i større skala – så gå i gang med at få erfaringer.
- › Det er en **god idé at lave en markedsafdækning** for at få et overblik over forskellige løsninger inden man går i gang og lægger en strategi for hvad man vil opnå med teknologien.
- › Markedet vil i høj grad kunne tilbyde standardprodukter og man bør overveje at investere i **åbne platforme**.

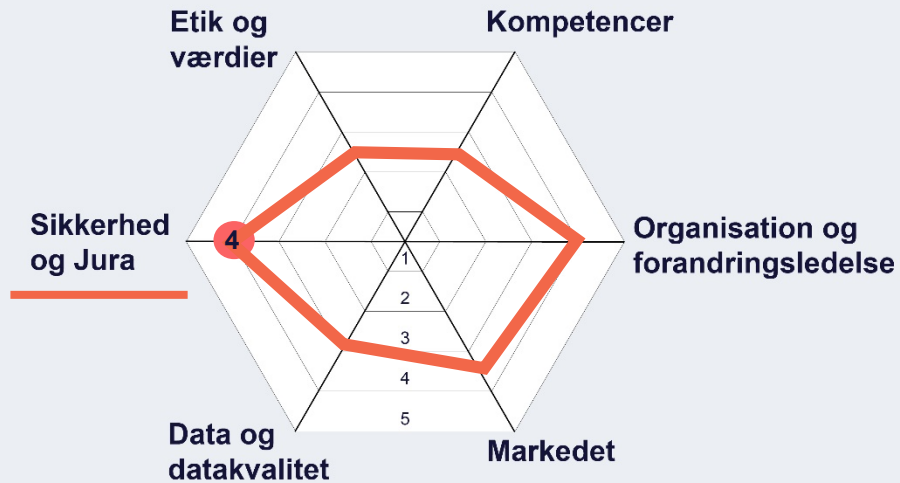
VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



Data og datakvalitet

- › Det vigtigste for at komme i gang med process mining er, at **data er tilgængelige**, det vil sige, at man har adgang til log-filer i det system, der understøtter den proces man ønsker at analysere.
- › **Hvis man vil arbejde systematisk** med effektivisering og kvalitetsudvikling med afsæt i process mining, er det vigtigt, at man har gode data til rådighed.
- › Data er ikke bedre end organisationens registreringspraksis. Arbejdet med **process mining kan også bidrage til fokus på organisationens registreringspraksis**
- › Erfaringer viser dog, at man med process mining godt kan **opnå nye – og valide – indsigter selvom man ikke har meget gode data** fra start.
- › Især i starten kan det være fornuftigt at **prøve sig ad med de data, der er til rådighed** for at opnå indsigt om fx dele af et sagsflow som man efterfølgende kan bygge videre på

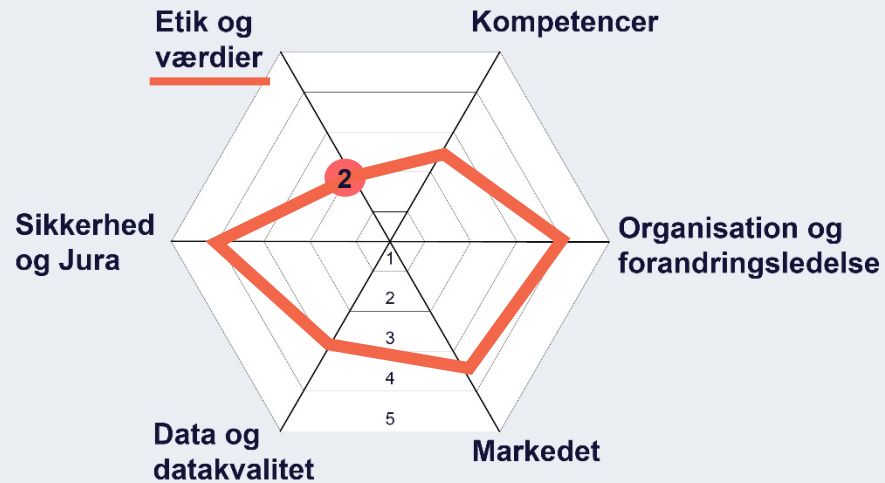
VÆR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE INDEN I TAGER TEKNOLOGIEN I BRUG...



Sikkerhed og jura

- › Arbejdet med data i fagsystemer, der indeholder personfølsomme data, stiller **store krav til sikkerhed i overførsel og behandling af data i process mining-værktøjer**. Løsningerne skal derfor understøtte GDPR.
- › Sikkerhed og overholdelse af GDPR er derfor afgørende, når man deler data med leverandører. Vær derfor opmærksom på **GDPR-compliance og gyldige databehandleraftaler**.
- › Samtidig giver process mining-værktøjer mulighed for at få indsigt i, hvilke valg enkelte medarbejder træffer ift. deres sagsstamme – herunder om frister overholdes. Derfor er det afgørende for medarbejderne – hvad enten det er individuelt eller på gruppeniveau – har **tillid til, at indsigter om deres adfærd anvendes på en måde som ikke udstiller enkelte medarbejdere**. Arbejdet med process mining fordrer derfor intern transparens om hvad værktøjerne anvendes til.

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



Etik og værdier

- › **Generelt fylder etik og værdier pt. ikke meget i arbejdet med proces mining**, idet teknologien ofte sigter mod at skabe værdi i de interne administrative processer, der ligger et stykke fra borgerne.
- › Det er dog værd at være opmærksom, **at medarbejderne ikke kommer til at opleve teknologien som overvågning** af deres adfærd eller performance.
- › Teknologien kan på længere sigt bidrage til viden om, hvor processer er på vej hen hvis man arbejder med mere avancerede løsninger, der kan laves prædiktioner, der tager afsæt i avanceret dataanalyse og machine learning. Derfor kan **det være vigtigt, at man ved prædiktion af fx borgere, har fokus på evt. etiske konsekvenser** af, at man justerer processer. Er der fx nogle borgere eller grupper af borgere, der bliver stillet dårligere, når man laver om i en proces.

7 GODE RÅD TIL OPSTART

1. Udpeg ambassadører for organisationens rejse

Find ambassadører, der kan tale ind i sagen og sikre opbakning bredt i organisationen.

2. Arbejd med forankring af resultaterne gennem tæt opfølgning

Sørg for nødvendig ledelsesforankring til at sikre kontinuitet, ressourceallokering og til at indarbejde PM resultaterne i dagligdagens ledelsesprocesser og –værktøjer.

3. Få hele organisationen med

Implementér PM 360 grader i organisationen. Det får effekt, når medarbejderne kan genkende på tværs af teams/organisation, og når der opstår et fælles ledelsessprog i hele organisationen.

4. Brug process mining som katalysator for organisationsudvikling og læring

Brug PM som et værktøj til egenkontrol og læring og brug det til at udvikle og modne organisationens processer.

5. Hav fokus på adgang til data fra start

Sørg for at data/logs for det område som man ønsker at belyse er tilgængelige inden projektstart.

6. Vær ikke bange for datakvaliteten – men husk god registrering

Vær ikke bange for datakvalitet! Der findes ikke dårlig data, men der findes dårlig registreringspraksis og dårlig systemkonfiguration.

7. Arbejd agilt og inddrag forretningen

Overvej at bruge en agil tilgang til arbejdet med proces mining, hvor man løbende involverer nøglepersoner fra forretningen.

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 DENNE VURDERING

- David Villadsen, Syddjurs Kommune
- Jan Kjerbye, Randers Kommune
- Jens Jespersen, Vejle Kommune
- Jesper Schmidt, Sønderborg Kommune
- Tina Jørgensen, Sønderborg Kommune
- Kamilla Sjøgren, Aarhus Kommune
- Sophie Dahl Brohus, Albertslund Kommune
- Flemming Weel, Infoventure
- Leif Storgaard, Infoventure
- Line Bjelsdorf, Breakawai
- Henrik Vester, Breakawai