

# VIDEN & VÆKST

17

TIL DANSKE VIRKSOMHEDER

Performanceregnskab 2017 for det samlede landskab af væsentlige klynger og innovationsnetværk i Danmark

**Viden & vækst til danske virksomheder**

Performanceregnskab 2017 for det samlede landskab af væsentlige klynger og innovationsnetværk i Danmark

Udgivet af:



Redaktion:

Dorthe Birkedahl Jørgensen og Charlotte Søndergaard

Design og produktion:

no matter - rigtig reklame // nomatter.dk

Oplag 1.000

ISBN 978-87-999986-1-6

# Indhold

Forord	5
Introduktion til klyngelandskabet	6
<b>De danske klynger</b>	<b>7</b>
Fagområder	8
Klyngesekretariater	10
Virksomheder	10
Samarbejdspartnere	11
Finansiering	12
Guld, sølv eller bronze	14
<b>Aktiviteter og tilbud</b>	<b>16</b>
Matchmaking	16
Samarbejdsprojekter	22
Kompetenceudvikling	26
Internationalisering	30
Fundraising	34
Formidling og synlighed	38
<b>Udbytte og resultat</b>	<b>40</b>
Nye kompetencer, værktøjer og ideer bliver til innovation	40
Virksomheder ser værdien	41
<b>Udviklingen fra 2012 – 2016</b>	<b>42</b>

## Cases

Innovationsnetværket RoboCluster	19
InfinIT - Innovationsnetværk for IT	21
DAMRC (Danish Advanced Manufacturing Research Center)	23
Innovationsnetværket Offshoreenergy.dk	25
Innovationsnetværk Service Platform	27
D2i – Design to innovate	29
Welfare Tech Innovationsnetværk for Sundhed og Velfærdsteknologi	31
Innovationsnetværket Lifestyle & Design Cluster	33
Fyns Maritime Klynge	35
Innovationsnetværket for Biomasse (INBIOM)	37
ACRM - Arctic Cluster of Raw Materials	39





## // Forord

Det samlede landskab af klynger og netværk i Danmark består af en perlerække af både lokale, regionale og nationale klynger, innovationsnetværk, erhvervsnetværk m.fl.

De væsentligste klynger og netværk er dem, der bygger videnbroer mellem virksomheder og videninstitutioner – og derigennem bidrager til at skabe vækst og udvikling i Danmark.

42 af de væsentligste klynge- og netværkssekretariater i Danmark har leveret tal fra 2016 samt cases til "Viden & vækst til danske virksomheder. Performanceregnskab 2017 for det samlede landskab af væsentlige klynger og innovationsnetværk i Danmark."

For læsevenlighedens skyld har vi valgt at bruge begrebet "klynger" som en fællesbetegnelse over alle de klynger og netværk, der optræder heri. En "klynge" er en gruppe af virksomheder, der har slået sig sammen med forsknings- og uddannelsesinstitutioner og andre aktører for at skabe bedre samarbejdsrelationer og videndele inden for en branche, et fag- eller teknologiområde.

Formålet med performanceregnskabet er at give et overblik over det danske klyngelandskab, aktiviteter i klyngerne samt et indblik i hvilke resultater de er med til at skabe.

Tak til de klyngesekretariater, der har bidraget – og tak fordi I er med til at skabe vækst og udvikling i de danske virksomheder.

# // Introduktion til klyngelandskabet

Tilsammen dækker det danske klyngelandskab væsentlige dele af dansk erhvervsliv, såvel geografisk, branchemæssigt som teknologisk. Inden for hver deres faglige felt fungerer de danske klynger som samlingspunkter, der giver virksomheder adgang til viden og samarbejde med andre virksomheder, videninstitutioner og offentlige organisationer.

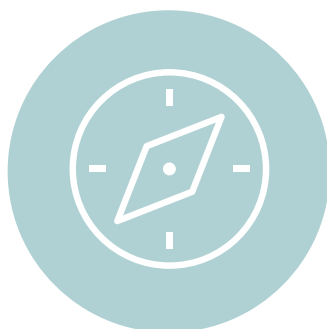
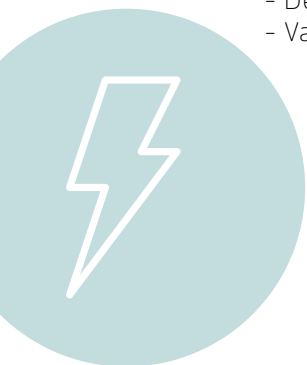
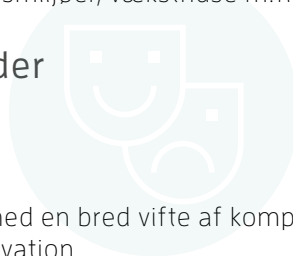
Når virksomheder går sammen med videninstitutioner og andre aktører i et klyngesamarbejde, opnår de en række fordele, som styrker deres innovation, produktivitet og internationalisering. Ikke mindst får virksomhederne nem adgang til at samarbejde med videninstitutioner og andre aktører om udvikling af ny viden og teknologier, som fører til udvikling af nye produkter, processer og øget salg.

Derfor er klynger et vigtigt virkemiddel i det samlede innovations- og erhvervsfremmesystem sammen med GTS'er, universiteter, innovationsmiljøer, væksthuse m.fl.

I 2016 deltog 16.520 virksomheder i de danske klyngers aktiviteter.

**Det kan virksomheder bl.a. bruge klynger til:**

- Møde virksomheder, forskere og eksperter med en bred vifte af kompetencer
- Få inspiration, idéer og nye værktøjer til innovation
- Finde samarbejdspartnere, der tilfører viden og værdi
- Skyde genvej til international viden og samarbejde
- Blive opdateret på den nyeste teknologiske viden og forskning
- Få hjælp til at søge finansiering til innovationsprojekter, udvikling mv.
- Deltage i innovationsprojekter
- Være med til sætte dagsordenen inden for forskning og innovation





# // De danske klynger

De 42 klynger i performanceregnskabet er forskellige, ikke blot i deres fokusområde, men også i bl.a. alder, erfaring, organisering og finansiering.

22 af de 42 er nationale innovationsnetværk, som er medfinansieret af Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte. De øvrige klynger har typisk et lokalt eller regionalt udgangspunkt og er støttet af regioner, kommuner eller andre.

## De 22 innovationsnetværk godkendt for perioden 2014-2018

- FoodNetwork – Fødevaresektorens Innovationsnetværk
- INBIOM – Innovationsnetværket for biomasse
- InfinIT – Innovationsnetværk for it
- InnoBYG – Innovationsnetværket for bæredygtigt byggeri
- Inno-Pro – Innovationsnetværk for produktion
- Innovationsnetværk BrandBase
- Innovationsnetværk for Klimatilpasning – Vand i Byer
- Innovationsnetværk for Miljøteknologi (Inno-MT)
- Innovationsnetværk for Sundhed og Velfærdsteknologi
- Innovationsnetværk Service Platform
- Innovationsnetværket BioPeople
- Innovationsnetværket Dansk Lyd
- Innovationsnetværket Dansk Lys
- Innovationsnetværket Dansk Materiale Netværk
- Innovationsnetværket for Finans IT
- Innovationsnetværket Lifestyle & Design Cluster
- Innovationsnetværket Offshoreenergy.dk
- Innovationsnetværket RoboCluster
- Innovationsnetværket Smart Energy (Inno-SE)
- Invio – Innovationsnetværk for oplevelsesøkonomi
- MedTech Innovation, Innovationsnetværket for medicoteknik
- Transportens innovationsnetværk (TINV)



# Fagområder

Inden for hver deres faglige felt fungerer de danske klynger som faglige samlingspunkter for både danske virksomheder og videninstitutioner.

De 42 klynger i performanceregnskabet ses her fordelt på fagområder:



## ENERGI

- CLEAN, herunder Innovationsnetværket Smart Energy (Inno-SE)
- House of Energy
- INBIOM - Innovationsnetværket for biomasse
- Innovationsnetværket Offshoreenergy.dk
- Vindmølleindustrien



## FØDEVARER

- Danish Food Cluster
- Nordjysk FødevarerErhverv
- VIFU, herunder FoodNetwork
- Fødevaresektorens Innovationsnetværk



## BYGGERI

- InnoBYG - Innovationsnetværket for bæredygtigt byggeri



## INFORMATIONS- OG KOMMUNIKATIONSTEKNOLOGI

- BrainsBusiness
- InfinIT - Innovationsnetværk for IT
- Innovationsnetværket Dansk Lyd
- IT Forum
- The Animation Workshop



## MILJØ

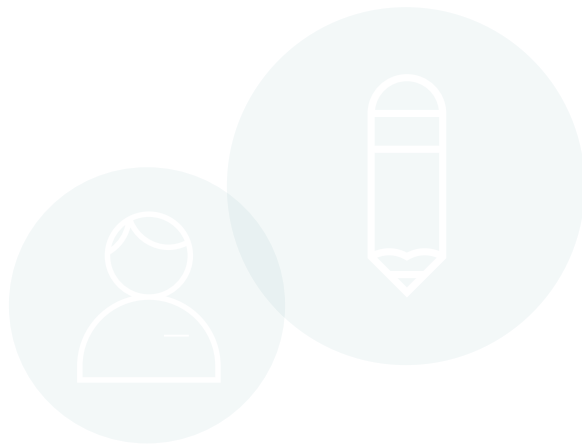
- CLEAN, herunder Innovationsnetværk for Miljøteknologi (Inno-MT)
- Gate 21
- Innovationsnetværk for Klimatilpasning
- Vand i Byer
- Netværk for Bæredygtig Erhvervsudvikling Norddanmark



## SERVICE

- Innovationsnetværk BrandBase
- Innovationsnetværket for Finans IT
- Innovationsnetværk Service Platform





## OPLEVELSESØKONOMI OG TURISME

- Interactive Denmark
- Invio - Innovationsnetværk for oplevelsesøkonomi



## PRODUKTIONSTEKNOLOGI, MATERIALER OG DESIGN

- Arctic Business Network
- Big Science
- Censec, herunder Inno-Pro
  - Innovationsnetværk for produktion
- Design2Innovate
- DAMRC - Danish Advanced Manufacturing Research Center
- Innovationsnetværket Dansk Materiale Netværk
- Innovationsnetværket Dansk Lys
- Innovationsnetværket Lifestyle & Design Cluster
- Innovationsnetværket RoboCluster
- Råstofklyngen Arctic Cluster of Raw Materials



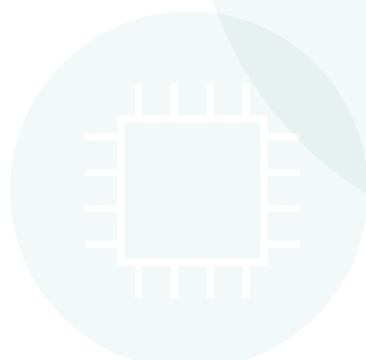
## SUNDHED/MEDICO

- BioMed Community
- Innovationsnetværket BioPeople
- Medicon Valley Alliance
- MedTech Innovation, Innovationsnetværket for medicoteknik
- Welfare Tech, herunder Innovationsnetværk for Sundhed og Velfærdsteknologi



## TRANSPORT

- Fyns Maritime Klynge
- MARCOD
- Transportens Innovationsnetværk (TINV)
- UAS Denmark



4 2 2 6 0 | 4 5

## Klyngesekretariater

Klyngesekretariatet er omdrejningspunktet for, at der bliver igangsat og gennemført konkrete aktiviteter i klyngen.

Kerneservicen for de danske klyngesekretariater er at matche virksomheder med forsknings- og videninstitutioner, og derfor er nogle af sekretariatets nøglekompetencer brobygning, matchmaking og facilitering. Aktivitetspaletten kræver desuden kompetencer inden for bl.a. projektledelse, klyngeledelse- og udvikling, internationalisering, teknologiscouting, event- og messeplanlægning, fundraising, videnopsamling og formidling.

I 2016 havde de 42 klynger i gennemsnit syv årsværk ansat i sekretariaterne. Der er imidlertid stor spændvidde blandt de enkelte klynger, fra to sekretariatsmedarbejdere i nogle klynger og op til 60 i en enkelt klynge. I mange af sekretariaterne er medarbejderne generalister, der kan dække flere arbejdsområder. De større sekretariater har specialister inden for forskellige områder og fag.

Uanset hvor mange medarbejdere et klyngesekretariat har, og hvilke kompetence de råder over, så er sekretariaterne eksperter i at finde frem til relevant viden og de rette mennesker, der kan hjælpe virksomheder videre.

## Virksomheder

Medlemskredsen hos de 42 klynger tæller både videninstitutioner og offentlige aktører, men det er virksomhederne, både små, mellemstore og store, der er grundstenen i klyngerne.

I 2016 havde hver af de 42 klynger i gennemsnit 143 dedikerede virksomheder. Typisk har en dedikeret virksomhed bekræftet sin deltagelse igennem medlemsbidrag, interesselikendegivelse eller formaliseret projektdeltagelse.

Foruden de dedikerede virksomheder involverede hver klynge en række andre virksomheder i sine aktiviteter i 2016. Samlet set deltog 16.520 virksomheder i de danske klyngers aktiviteter i 2016. 11.351 af dem var virksomheder med færre end 50 medarbejdere.

316520113

## Samarbejdspartnere

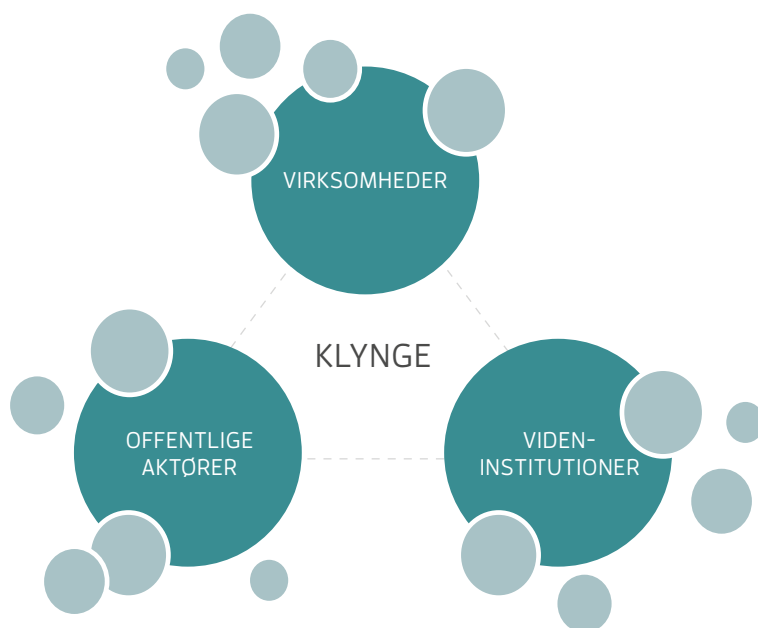
De 42 klynger har alle en aktiv og central deltagelse af triple helix aktører. Det betyder, at der i klyngen er et tæt samarbejde mellem virksomheder, videninstitutioner og offentlige aktører.

Det er ikke et samarbejde, der kommer af sig selv, men med kompetent facilitering fra sekretariatet kan der skabes et dynamisk samspil mellem de tre parter, som fører til nye innovative løsninger, udvikling og vækst.

I 2016 samarbejdede hver af de 42 klynger i gennemsnit med:

- 24 forskellige videninstitutioner, herunder universiteter, professionshøjskoler, erhvervsskoler og -akademier og de Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS'er).
- 38 forskellige offentlige aktører. De offentlige aktører tæller eksempelvis ministerier, regioner, kommuner, væksthuse og erhvervsråd.

Med så bred en vifte af samarbejdspartnere har klyngesekretariatene adgang til og kan finde den rette viden og samarbejdspartner til virksomhederne.



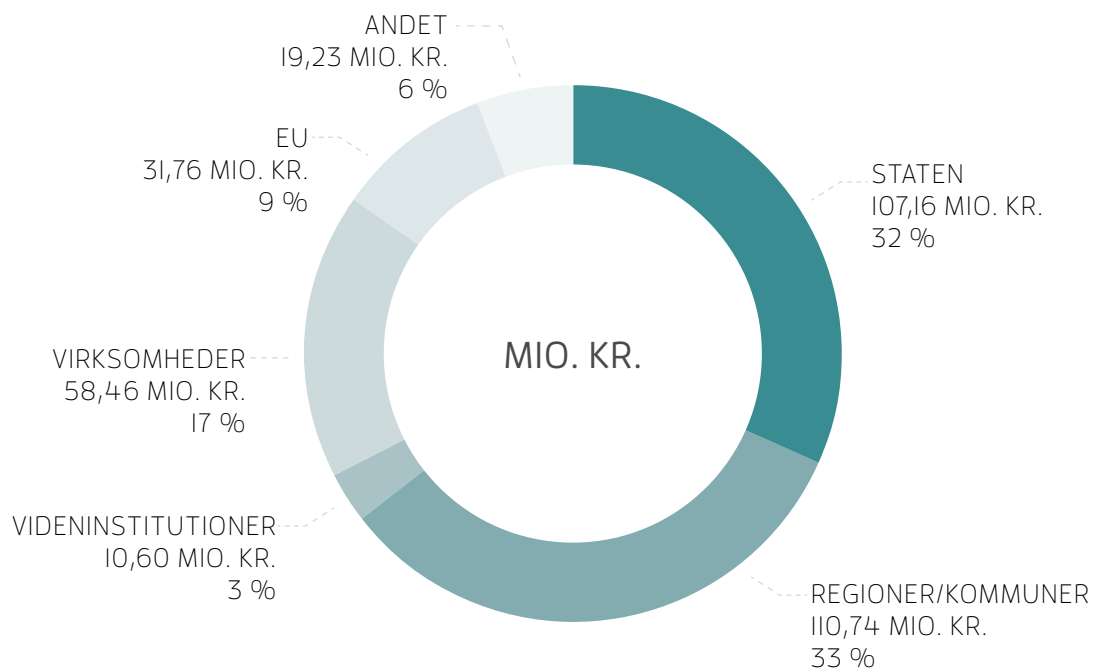
# Finansiering

Den samlede omsætning i de 42 klynger var i 2016 på 338 mio. Det beløb er uden det såkaldte 'in kind', som eksempelvis kan være medgået tid ved virksomhedernes deltagelse i aktiviteter. Blandt de enkelte klynger var der i 2016 et spænd i omsætning fra under 300.000 kr. til over 35 mio. kr.

De fleste klynger er finansieret af en blanding af offentlige tilskud og privat medfinansiering, herunder også medlemskontingenter. Nyetablerede klynger er ofte medfinansieret fra regional eller kommunal side.

De 22 netværk, der har status af innovationsnetværk, er medfinansieret af Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte under Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Den samlede omsætning fordelt på finansieringskilder så i 2016 således ud:





# Guld, sølv eller bronze

På tværs af en række europæiske lande er der samlet et sæt kvalitetsindikatorer til måling af klyngeledelse og udviklet tre labels: Guld, sølv og bronze. Systemet hedder ECEI - European Cluster Excellence Initiative og er etableret af EU Kommissionen.

Antallet af opnåede guldklynger i forhold til indbyggertal viser, at Danmark er det land i Europa, der er bedst til at skabe erhvervsklynger.



En bronzecertificering er en benchmark og er alene dokumentation for, at man har sin klyngeorganisationsstruktur på plads og arbejder på at udvikle sin klyngeorganisation.



Sølv er et udtryk for, at man har sin klyngeorganisationsstruktur på plads, har vist forbedringer og fortsat arbejder dedikeret på at udvikle klyngeorganisationen mod det excellente.



Guld er et udtryk for, at man udviser excellent klyngeledelse, har en bred servicepalet og fortsat arbejder dedikeret på at udvikle klyngeorganisationen mod et endnu højere niveau.

I forhold til guld, sølv eller bronze, så fordelingen sådan ud ved udgangen af 2016:



## GULD

BrainsBusiness  
CLEAN  
Gate 2I  
Innovationsnetværket  
BioPeople  
Innovationsnetværket  
Lifestyle &  
Design Cluster  
Innovationsnetværket  
Offshoreenergy.dk  
Medicon Valley  
Alliance  
Welfare Tech



## SØLV

InfinIT - Innovations-  
netværk for it  
Innovationsnetværket  
Dansk Lyd  
Innovationsnetværk for  
Klimatilpasning  
- Vand i Byer  
Innovationsnetværket  
RoboCluster  
Innovationsnetværk  
Service Platform



## BRONZE

20 klynger

# // Aktiviteter og tilbud

De danske klynger samler virksomheder, videninstitutioner og offentlige aktører inden for de forskellige faglige områder og tilbyder en bred vifte af services og aktiviteter, som løbende afstemmes med medlemmernes behov og udviklingsønsker.

## Matchmaking

Det ligger i de danske klyngesekretariaters DNA at være matchmakere. De faciliterer samarbejder og bygger broer mellem virksomheder, videninstitutioner, offentlige organisationer og andre aktører, der skaber innovation og giver virksomhederne adgang til ny viden, kompetencer, ressourcer og markeder.

Matchmakingen er en del af klyngesekretariaternes serviceydelse og foregår både som individuel hjælp til at finde nye samarbejdspartnere og i forbindelse med længerevarende forløb eller på arrangementer som fx workshops, konferencer, seminarer, messer mv.

I 2016 deltog 7979 virksomheder i de 42 klyngers konkrete matchmakingaktiviteter.







# RoboCluster bygger broer

fra Innovationsnetværket RoboCluster

RoboCluster ser det som en af sine fornemmeste opgaver at bringe mennesker sammen, der ellers ikke ville have mødt hinanden. Det gør RoboCluster dagligt, bl.a. igennem de 70 visionære robotudviklingsprojekter, som netværket siden 2002 har søsat sammen med sine 220 medlemmer og samarbejdspartnere.

## Løfteraket med netværkspower

RoboCluster rummer en unik mangfoldighed, som imponerer det nye RoboCluster-medlem IBM:

"Jeg er meget imponeret over den mangfoldighed og netværkspower, RoboCluster rummer. Helt bogstaveligt tog det RoboCluster en halv dag at finde de helt rette folk, vi kunne indgå i et nyt projektsamarbejde sammen. Vi vidste ikke, at disse kompetencer eksisterede og ville aldrig have kunnet finde frem til dem selv. Ved at møde forskerne fra de forskellige universiteter samt innovative, mindre virksomheder er vi også kommet med i andre spændende innovationsprojekter. Så på den måde er det at være medlem af RoboCluster en døråbner til et stort og vigtigt innovationsnetværk. Brobyggerevnen hos RoboCluster er unik," pointerer Anne Birgitte Bendix, Business Development and Sales Manager Denmark, IBM Danmark.

## Forskeradgang til SMV'er

Også set fra en forskers perspektiv udfylder RoboCluster en afgørende rolle. Innovationsnetværket er med til at inspirere iværksættere og SMV'er til at inddrage forskning i deres produktudvikling.

"RoboCluster søsætter mange spændende projekter. De er ofte selve limen i en proces, hvor de får selv helt små virksomheder i gang med innovationsaktiviteter og produktudvikling, hvor forskningen kommer til anvendelse i praksis. Dermed skaber RoboCluster muligheder for SMV'er, som ellers ville være svært for os som universiteter og forskere at lykkes med. Brobygning til SMV-laget har jeg selv som forsker ofte svært ved. Det er nogle gange nemmere at have med de store virksomheder at gøre, fordi ejerlederne i de små virksomheder har travlt med alt muligt andet og ikke umiddelbart har råd til at se på muligheder, der ikke er kommercielle i morgen," siger Ole Madsen, professor på Institut for Materialer og Produktion, Aalborg Universitet.



# Lys over land: Fremtidens smarte stier og passager

fra InfinIT - Innovationsnetværk for IT

Hvad gør en kommune, hvis beboerne i et område ikke benytter den lokale tunnel under motorvejen, fordi den er skummel, og de føler sig utrygge ved at bruge den? Eller hvad hvis trafikken foran den lokale skole er så tæt om morgenen, at det kan være til fare for både de cyklende og gående skolebørn?

## Co-creation workshop

InfinIT og Gate2I inviterede fem kommuner til en workshop sammen med videninstitutioner og 25 virksomheder for sammen at arbejde med intelligente løsninger til stier og passager.

Centrum for workshoppen var de fem kommuners cases og ønsker, som de præsenterede for deltagerne. Efter at have præsenteret deres case blev kommunerne sat sammen i grupper med 5-6 forskellige virksomheder og videninstitutioner. Gruppemedlemmerne var nøje udvalgt efter den konkrete case, så hver gruppe havde de specifikke kompetencer, der skulle til for at komme til et endeligt produkt.

"Et af de store mål i projektet var at involvere virksomheder, små- og mellemstore start-ups, men også store virksomheder for at trække på den ekspertise og viden der er om belysning og smart city løsninger," siger innovationsleder Catja Thystrup fra Gate 2I, og fortsætter: "Det handler om at få ny viden, og sammen skabe nye og innovative løsninger."

## Samarbejde der går begge veje

Dagen gav kommunerne konkrete og operationelle redskaber til at drive arbejdet videre, og de fik mulighed for at møde mange virksomheder. Kommunerne fik sat ansigter på, hvem det er, der laver de smarte løsninger til belysning, og virksomhederne fik mulighed for at opnå kendskab til flere kommunale repræsentanter. Det gav virksomhederne et bedre billede af, hvad de reelle behov og udfordringer i kommunerne er.

"Virksomhederne får mulighed for at lave deres produkter ud fra konkrete behov i stedet for at opfinde noget, som ingen har nogen interesse i. Det her er et samarbejde og arrangement, som går begge veje," siger Catja Thystrup fra Gate 2I.

# Samarbejdsprojekter

De danske klynger tilbyder en række forskellige samarbejdsaktiviteter. Det kan være innovationsprojekter, der har til formål fx at udvikle nye produkter, processer, forretningsgange eller anden virksomhedsudvikling. Det kan også være mindre forprojekter, hvor særligt små og mellemstore virksomheder kan få erfaringer med at samarbejde med forskere, og hvor projektideer kan testes af og modnes, inden de evt. realiseres i et større projekt. Endelig tilbyder klyngerne faglige netværk, hvor virksomheder og videnleverandører mødes for at dele viden og udvikle fælles projektaktiviteter.

I 2016 deltog 2131 virksomheder i de 42 klyngers samarbejdsprojekter.



# Samarbejde gav mere viden og forventning om bedre bundlinje

fra DAMRC (Danish Advanced Manufacturing Research Center)

DAMRC er et teknologicerter for avanceret produktion og materialer. Her udvikles og omdannes nyeste viden til praktiske løsninger. Der udføres analytiske test, der sammen med det gode håndværk skal hjælpe virksomhederne med at tjene penge.

DAMRC har i samarbejde med flere lokale erhvervsråd gennemført en række udviklingsforløb og optimeret på produktionsprocesser i den spåntagende industri for at forbedre virksomhedernes konkurrenceevne og værdiskabelse.

"Der er skabt viden, som virksomhederne kan bygge videre på og bringe i spil i forhold til udvikling af forretningen," fortæller Klaus Bonde Ørskov fra DAMRC.

## En gave og en øjenåbner for JECO A/S

Direktør Rasmus Brandhof fra Skivevirksomheden JECO A/S siger:

"Vi har fået syn for sagen ved at lukke Klaus og hans folk indenfor. Før var vi ikke klar over, hvor meget vi kunne optimere på vores eksisterende maskiner. Desuden har optimeringen medført mindre slid på værktøjet. Pointen er, at man kan købe sig fattig i ny teknologi, men det er endnu bedre at vide, hvordan man bruger det, man har. Det har forløbet med DAMRC givet os indblik i."

### Appetit på mere

Forløbet med DAMRC kostede kun JECO A/S 10 timer og har givet appetit på mere:

"Resultaterne er uomtvistelige på det ene emne, vi har testet. Nu skal vi have overført testmetoderne på udvalgte dele af vores øvrige produktion og have klædt vores programmører på til at anvende den nye viden," fortæller Rasmus Brandhof og fortsætter: "Det er en lang proces, men jeg er ikke i tvivl om, at det vil kunne ses betragteligt på bundlinjen over tid gennem reduktion af antallet af produktionstimer og dermed forbedring af vores konkurrencedygtighed."

Trekløversamarbejdet mellem DAMRC, JECO A/S og Skiveegnens Erhvervs- og Turistcenter førte i første omgang til mere end fordoblet produktivitet i begge de analyserede processer. Yderligere potentiale er identificeret og indsatser er planlagt.





# Innovationssamarbejde vil nedbringe prisen for havvind

fra Innovationsnetværket Offshoreenergy.dk

Offshoreenergy.dk samler offshore vindindustrien for at udvikle fælles standarder og nye løsninger, der vil gøre havmølleparker langt billigere. Giganter som Siemens Gamesa Renewable Energy, Vestas og MHI Vestas bakker op om initiativet.

## Hele værdikæden i et fælles projekt

Offshoreenergy.dk har samlet hele offshore vindværdikæden i et fælles projekt, der skal afsøge omkostningsbesparende løsninger og fælles standarder. Ambitionen er at gøre både design, anlæg og drift af havmølleparker langt billigere igennem en række konkrete innovationssamarbejder:

"Der er et stort potentiale for omkostningsreduktion i at finde nye fælles løsninger på nogle udvalgte områder. Det kan give markante gevinster på tværs af hele værdikæden," siger Glenda Napier, CEO i Offshoreenergy.dk, den nationale klyngeorganisation for offshoreindustrien.

## Stort potentiale

Samarbejdet forankres i Offshoreenergy.dk og er åbent for alle, der ønsker at bidrage til at udvikle fælles standarder og specifikationer. Allerede nu har flere af branchens største internationale virksomheder tilkendegivet, at de tager aktiv del i innovationssamarbejdet. Eksempelvis har Siemens Gamesa Renewable Energy og MHI Vestas, som er producenterne bag 75 pct. af verdens havvindmøller, begge givet tilsagn:

"Der bør være et kæmpe potentiale for producenter og leverandører ved at vælge én standard," siger Torben Hvid Larsen, Senior Vice President, CTO Technology and Sourcing i MHI Vestas Offshore Wind, og Jesper Møller, Head of Offshore Concepts & Solutions, Siemens Gamesa Renewable Energy, er i samme boldgade:

"Vi skal se på, om der er områder, hvor vi kan hjælpe branchen med at simplificere; både på design og på projekteksekvering. Vi søger løsninger, der kan sikre, at vi ikke utilsigtet lægger ekstraomkostninger på underleverandørernes arbejde, som ikke tilfører projekterne værdi," siger han.

Glenda Napier betegner samarbejdet som unikt og banebrydende:

"Hvis tre af industriens helt store spillere kan samarbejde om omkostningsreduktioner til gavn for hele branchens konkurrenceevne, så kan andre også," siger hun.

# Kompetenceudvikling

Klynger fungerer som broer for videndeling mellem virksomheder og videninstitutioner. Igennem samarbejde med forskere får klyngerne indblik i ny viden og forskning. Samtidig kender klyngesekretariatene virksomhedernes udfordringer og har en forståelse for, hvordan den nye viden og forskningen hurtigt og effektivt kan deles og tages i anvendelse i virksomheder.

Videnformidling og videndeling foregår ved alle de aktiviteter og arrangementer, klyngerne gennemfører, lige fra seminarer og workshops til konkrete innovationsprojekter. I stigende grad spiller klyngesekretariatene også en rolle i forhold til udvikling af uddannelser, der matcher virksomhedernes behov.

22 af de 42 klynger arbejder med kompetenceudvikling ved i samarbejde med uddannelsesinstitutioner at udvikle og udbyde konkrete uddannelses- og kursusaktiviteter til virksomheder.

I 2016 deltog 849 virksomheder i de 22 klyngers uddannelser, kurser og efteruddannelsesforløb.



# Kompetenceforløb for rådgivere inden for grøn omstilling

fra Innovationsnetværk Service Platform

Bæredygtig Business er et challenge-drevet tværfagligt kompetenceforløb for rådgivere inden for grøn omstilling. Forløbene har været afholdt i 2016 og 2017. Formålet har været at give rådgiverne værktøjer og metoder til at arbejde netværksbaseret og dermed tilbyde deres kunder nye tværfaglige løsningsforslag på 'grønne udfordringer' samtidig med, at rådgiverne udvikler deres egen forretning og kompetencer.

## Tværfagligt samarbejde

26 rådgivere og seks casevirksomheder har deltaget i Bæredygtig Business. Rådgiverne har i tværfaglige teams arbejdet med nye værktøjer til grøn omstilling og med at løse konkrete udfordringer for casevirksomhederne. Deltagerne har haft forskellige faglige profiler, fx arkitekter, strategi-, miljø- og energirådgivere, forretningsudviklere og kommunikationsrådgivere.

Gennem begge forløb har forskere fra bl.a. Arkitektskolen i Aarhus, Aarhus Universitet og Aalborg Universitet deltaget og bidraget med både faglige input og værktøjer samt indsigt i metoder og læringstilgange. Udover at deltage som sparringspartnere for deltagerne har forskerne brugt projektet som afsæt for indsamling af viden og empiri om tværfagligt samarbejde.

## Virksomhedernes udbytte

Det siger deltagerne om Bæredygtig Business:

"Jeg har fået øjnene op for, hvordan jeg kan skabe mere værdi for mine kunder ved at trække på det netværk, jeg har fået via Bæredygtig Business. Derudover er det inspirerende, at vi kan sparre med forskere i vores arbejde med virksomhedens udfordringer," siger Henning Lysgaard, Lysgaard Consult.

"Det er lige netop grunden til, at jeg ville være med på det her forløb – for at blive klogere på bæredygtighed og finde ud af, hvordan jeg kan bruge det i mit daglige arbejde," fortæller Julie Kjær-Madsen, ejer af Loop Company.

Bæredygtig Business er forankret i Service Platform og gennemført i samarbejde med Lifestyle & Design Cluster, INBIOM og InnoBYG. Service Platform har i samarbejde med projektets videnpartnere og de øvrige innovationsnetværk faciliteret forløbene, understøttet rådgivernes udvikling og sikret de rette match i de enkelte teams.



# Designsamarbejde satte virksomhed i nyt gear

fra D2i – Design to innovate

I 2016 deltog legeredsksproducenten Ledon i kompetenceudviklingsforløbet 'Play User Lab'. Et forløb skabt i et samarbejde mellem D2i – Design to innovate, Designskolen Kolding og det offentlig-private selskab Børnenes Hovedstad.

Som marketingchef i en traditionsbåret familievirksomhed var Simone Donbæk klar over, at virksomhedens overlevelse lå i nytænkning. Det motiverede hende til at indgå i kompetencestærkt samarbejde med lille risiko og få omkostninger. Udviklingsforløbet gav hende nøglen til vækst:

"Vi er blevet meget klogere på, hvad der skal til, for at vi vækster. Vi har indset, at nøglen til vækst er at investere i de ressourcer og kompetencer, som vi ikke selv har. Som familievirksomhed gør man ofte, som man plejer, og så går det selvfølgelig også, som det plejer. Det er ikke skidt, men har man, som vi, et ønske om vækst, kræver det et andet gear."

## Ingen indtjening uden indsats

Forud for det nye gear ligger et brud med vanetænkning og en indsats for forandring. Begge dele er hjulpet igennem af et skræddersyet forløb, der tog udgangspunkt i virksomhedens situation og behov. Og det virkede. Simone Donbæk fortæller:

"Det startede med, at to designere kom ud og brugte en hel dag hos os, hvor de satte sig godt ind i, hvordan vi udvikler, og hvad vi er for en slags virksomhed. De brugte lang tid på at forberede sig inden selve projektet, så de workshops, vi havde efterfølgende, var meget mere konkrete, gennearbejdede og skåret til vores behov."

I forløbet fandt parterne bl.a. ud af, at den måde Ledon produktudviklede på ikke var hensigtsmæssig, og at selskabet kunne skabe mere vækst ved at fokusere mere på design og leg.

Forløbet og samarbejdet med videninstitutionerne Designskolen Kolding og Børnenes Hovedstad har betydet, at Ledon i dag har ansat en designer til at være chef for selskabets produktudvikling samt en produktionschef, der skal sikre, at produktionsgangene er optimerede i forhold til nye produktserier og -design.

# Internationalisering

De danske klynger indgår i mange forskellige internationale samarbejder med førende videninstitutioner, virksomheder og offentlige aktører inden for de brancher, klyngerne arbejder med. Undersøgelser viser, at når små og mellemstore virksomheder deltager aktivt i klyngeaktiviteter stiger deres internationaliseringsgrad markant.

Blandt de internationale aktiviteter er bl.a. studieture, eksportfremstød, messebesøg og innovationsprojekter. Derudover er klyngerne også med til at danne EU-projekt-konsortier på tværs af grænser og søge midler hjem til danske virksomheders samarbejde med virksomheder i andre lande.

De 42 klynger samarbejder med de øvrige aktører i det danske erhvervsfremmesystem, der har fokus på internationalisering af danske virksomheder, bl.a. Enterprise Europe Network, Udenrigsministeriet/Eksportrådet, Innovationscentrene og brancheorganisationer.

I 2016 samarbejdede de danske klynger med over 89 forskellige lande fra hele verden, særligt med:

 Tyskland    England    Norge  
 Sverige    Spanien    Frankrig

I 2016 deltog 4441 virksomheder i de 42 klyngers internationale aktiviteter.



# Virksomhedsnetværk styrker eksportmulighederne i Storbritannien

fra Welfare Tech Innovationsnetværk for Sundhed og Velfærdsteknologi

Der er stort potentiale for eksport af dansk velfærdsteknologi til Storbritannien. Men salget er komplekst, og kendskab til markedet og sundhedssystemet er alfa og omega. Welfare Tech Innovationsnetværk for Sundhed og Velfærdsteknologi har derfor opstartet et UK-netværk for danske velfærdsteknologiske virksomheder i samarbejde med Healthcare DENMARK og Eksportrådet via den danske ambassade i London og Kent Surrey Sussex Academic Health Science Network.

## Netværk giver kontakter, indsigt og sparring

Via netværksmøder i Danmark og markedsbesøg i Storbritannien giver UK-netværket uvurderlige kontakter, tips og tricks til eksport i Storbritannien samt indsigt i lokale markedsforhold. Deltagerne får sparring med britiske sundhedsprofessionelle og videndeling med hinanden og danske velfærdsteknologiske virksomheder, der ved, hvordan man eksporterer til Storbritannien.

## Virksomhedernes udbytte

Om deres deltagelse i UK-netværket fortæller de danske virksomheder:

"Turen til England var ikke noget, vi havde store forventninger til. Vi valgte alligevel at tage afsted, da det var en overkommelig økonomisk satsning, også for en start-up som MEDEI. Det gik over al forventning. Vi har nu blot seks måneder senere lukket vores første salg i Storbritannien; en kontakt, der opstod direkte under en af vores sessioner på den danske ambassade i London. Der er lagt et stort stykke arbejde i at invitere gæster til de dage, vi deltager i. Og det sparer os som virksomhed enorme ressourcer i forhold til opdyrkning af et nyt marked," siger Páll Johannesson, CEO & Co-Founder, MEDEI ApS.

"Vi har fået meget ud af turen. Vi fik input til, hvordan det engelske marked virker, og hvad forskellen er til det danske marked. Vi fik også netværket med de andre danske virksomheder og deltagerne fra den engelske delegation. Det er bare noget andet at komme over og snakke med læger, plejecentre og de kunder, som vi vil gå efter og få deres input og høre, hvordan vores løsning vil passe ind. Jeg skulle bruge lang tid på at planlægge det selv. Og så giver det noget, at vi kommer sammen. Man lærer noget af hinanden, den måde man vælger partnere på, og den måde man kan gå ind i markedet på," lyder det fra Casper Craggs, CCO i DoseSystem.





# Matchmaking i New York

fra Innovationsnetværket Lifestyle & Design Cluster

I efteråret 2016 inviterede Service Platform, Lifestyle & Design Cluster, Dansk Mode & Textil, FDIH og Headstart Fashion til Masterclass i New York. Målet var at matche danske livsstilsbrands med relevante amerikanske samarbejdspartnere og lære af best practice.

13 danske livsstilsbrands var med på turen for at hente inspiration, viden og netværk. Det gav vellykket matchmaking på tværs af Atlanten.

## Luksusnetværk

En af de virksomheder, der var med på turen var interiør- og livsstilsvirksomheden RICE. Selv om RICE allerede har etableret sig på det amerikanske marked, er der stadig meget at lære. Salg & Marketing Direktør hos RICE, Dagmar Top Hastrup, fortæller, at adgangen til nye netværk er værdifuld for RICE.

"Vi har både franchise, B2B og B2C, og undervejs lod programmet os møde alle kanaler; fra lager til medier. Der blev åbnet mange vigtige døre til netværk, der fremadrettet kan hjælpe os i USA," siger hun og giver arrangørerne stor ros. "De kan noget, vi andre ikke kan. Og de fik os ind på steder, vi ellers ikke ville få adgang til. Som klynge ved de, hvordan dansk designs kendte og velrenommerede brand udnyttes ude i verden. I praksis har vi jo heller ikke tiden til selv at etablere sådanne kontakter. Det er simpelthen en luksus, at Lifestyle & Design Cluster ved, hvad der skaber værdi for os."

## New York turen gav amerikansk distributør og samarbejdsaftale

Med på turen var også Stinne Gorell, som har et tøjmærke i eget navn. Hun designer bæredygtig mode i strikkede naturmaterialer. For hende resulterede turen til New York i en aftale med en distributør, så Stinne Gorell nu lanceres i bl.a. Seattle og det nordlige Californien.

Også interiørvirksomheden Skagerak havde held med New York:

"Vi er i forvejen aktive i USA, men vil gerne være større, så vi tog med på turen for at få bedre fodfæste." De blev præsenteret for agenter, der kan sælge virksomhedens produkter. Parterne er ved at lægge sidste hånd på en samarbejdsaftale, så endnu flere amerikanere kan få fingrene i dansk design.

# Fundraising

Næsten alle af de 42 klynger arbejder med fundraising og hjælper deres medlemsvirksomheder med at søge midler til udvikling, samarbejder mm.

I 2016 hjalp klyngerne samlet set med at udarbejde:

129 ansøgninger til EU

150 ansøgninger til Staten

80 ansøgninger til regionerne

41 ansøgninger til andre, herunder private fonde og lign.



# Fynske maritime virksomheder hiver EU – millioner i land

fra Fyns Maritime Klynge

Den fynske maritime klyngeorganisation, Fyns Maritime Klynge, styrker samarbejde mellem maritime virksomheder om konkrete projekter. Ved hjælp af matchmaking og forretningsudvikling hjælper klyngen de maritime virksomheder med at opdyrke og udvikle projekter, som kan føre til nye forretningsområder.

## Hjælp til fundraising er guld værd

Ikke mindre end tre virksomheder har sidste år samlet set hevet næsten 24 mio. kr. i land fra EU til udviklingsprojekter med hjælp fra klyngen. De glade modtagere er Tuco Marine Group, COOL4SEA og LICengineering, hvis projekter centrerer sig om teknologisk produktudvikling og innovation.

Klyngen har i alle tre tilfælde hjulpet virksomhederne med sparring og vejledning i ansøgningsprocesserne, men har også været med til at sætte virksomhederne i kontakt med de rette aktører som fx Det Syddanske EU-kontor.

"Ansøgningen til EU har været en dynamisk proces, som vi har lært rigtig meget af. Havde vi ikke fået støtten fra klyngen og Det Syddanske EU-Kontor, var vi ganske enkelt ikke kommet igennem med projektet. Vi forsøger hele tiden at bruge vores tid bedst muligt, og her har det bogstaveligt talt været guld værd for os at trække på yderst kompetent sparring og vejledning fra Fyns Maritime Klynge, der har hjulpet os på vej," fortæller Christian F. Jensen, der er medudvikler og ansvarlig for branding og fundraising i COOL4SEA.

## Nye forretningsområder opdyrket

Fælles for alle tre eksempler er, at klyngen har været med til at opdyrke nye forretningsområder, samle samarbejdspartnere, styrke virksomhedernes innovative evner og udvikle deres respektive forretninger. Ved aktivt at opsøge de tre virksomheder har klyngens forretningsudviklere været med til at forvandle projekterne til nye forretningsområder via tæt dialog, møder og løbende sparring før, under og efter ansøgningsforløbet.

Mens Tuco Marine Group har brugt midlerne til at lancere en ny type miljøvenlig erhvervsbåd, har COOL4SEA brugt deres andel til udvikle på en ny måde, hvorpå man kan producere køling på skibe. Sidst men ikke mindst har LICengineering udviklet en ny type software til måling af vind, vejr og slid på offshore-platforme.



# Udviklingsarbejde finansieres med hjælp fra INBIOM

fra Innovationsnetværket for Biomasse (INBIOM)

Virksomheden Alcon A/S har 37 års erfaring inden for produktion, salg samt udvikling af halmfyr, kedler, akkumuleringstanke, ekspansionstanke og skorstene. Virksomheden ønskede at sætte gang i en udviklingsproces med fokus på optimering af forbrændingen i deres halmfyringsanlæg og kontaktede i den forbindelse Innovationsnetværket for Biomasse (INBIOM). Med hjælp fra INBIOM har virksomheden fået tildelt midler fra InnoBooster-programmet til at realisere denne proces.

## Gode ideer bliver til virkelighed

InnoBooster er et program under Innovationsfonden, der giver små og mellemstore virksomheder mulighed for at få støtte til at gøre gode idéer til virkelighed. Det kan være til et nyt produkt, en ny service eller forbedring af en proces, der øger virksomhedens konkurrenceevne.

Hos Alcon arbejdes der løbende med udvikling af virksomhedens produkter, og efter et møde mellem Svend Bisgaard Kristensen fra Alcon og Jacob Mogensen fra INBIOM omkring netværkets services, blev det aftalt, at INBIOM skulle facilitere ansøgningsarbejdet til en InnoBooster ansøgning, og på den måde være med til at sikre en hurtig proces og en kvalitetssikret ansøgning.

## Fokus på udvikling frem for papirarbejde

"Vi har været rigtig glade for hjælpen fra Jacob i forbindelse med ansøgningsarbejdet, både i forhold til afklaring af muligheder i regi af InnoBooster, samt at få vores projektidé skrevet ned. Med InnoBooster støtten kan vi nu rette fokus mod optimering af vores produkter og bruge tiden på udviklingsarbejde frem for papirarbejde," fortæller Svend Bisgaard Kristensen fra Alcon.

Midlerne som Alcon har modtaget skal bruges til optimering af forbrændingssystemet i virksomhedens halmfyringsanlæg, nærmere bestemt måden luften kommer ind på, samt selve temperaturen i anlægget.

"Vi har nogle teorier, som skal undersøges og afprøves i praksis i samarbejde med forskere fra Aarhus Universitet i Foulum, og det er et samarbejde, som vi ser meget frem til," fortæller Svend Bisgaard Kristensen.

# Formidling og synlighed

Med forskellige tiltag og på en række platforme formidler de danske klyngesekretariater ny viden og aktiviteter i klyngen og blandt klyngens medlemmer.

Formidlingsaktiviteterne er med til at skabe synlighed om klyngen og dermed tiltrække nye medlemmer, samarbejdspartnere samt potentielle bidragsydere. Derudover er formidlingsindsatsen også med til at profilere medlemsvirksomhederne. Også videninstitutionerne bliver profileret, lige som ny viden og ny teknologi herfra bliver formidlet ud.

I 2016 var der, ud over utallige aktiviteter på de sociale medier, følgende formidlingsaktiviteter i de 42 klynger:

794 nyhedsbreve

393 pressemeddelelser

3259 omtaler i lokale og landsdækkende medier



# *Deler viden og skaber netværk i hele Arktis*

fra ACRM - Arctic Cluster of Raw Materials

Siden 2013 har råstofs-klyngen ACRM haft et fokus ud over Danmarks grænser. Flere af medlemmerne i klyngen arbejder allerede internationalt, så fokus er hele tiden på at give en mere værdi igennem unikke analyser og adgang til markeder og mennesker, som virksomhederne ikke har naturligt. Samtidigt bliver medlemmerne promoveret til udenlandske partnere ved at fremhæve de unikke kompetencer, som grønlandske og danske virksomheder besidder.

ACRM samler virksomheder, videninstitutioner og organisationer fra hele Rigsfællesskabet med interesse i infrastrukturer, herunder anlæg og aktiviteter i forbindelse med mineprojekter i Arktis. Klyngen er med til at styrke arktiske forretningsmuligheder i og udenfor kongerigets grænser igennem videndeling og netværk. En del af dette er også at promovere medlemmerne og dele viden om minesektoren i pressen.

## **Benchmarkrapport synliggør virksomhedernes styrke**

Klyngen udarbejdede i 2016 som de første nogensinde en benchmarkingrapport for Grønland: Business Opportunities in Greenland. Rapporten giver indsigt i Grønlands makroøkonomi, og hvordan landets erhvervs-klima er. Desuden giver analysen også mere viden om de tre vigtigste industrier i Grønland; fiskeriet, turisme og mineindustrien. Sidenhen er rapporten blevet brugt både til at promovere Grønland overfor udenlandske virksomheder, men også til at tiltrække flere investeringer til gavn for klyngens medlemmer.

I benchmarkingrapporten fokuseres der på de muligheder danske og internationale virksomheder har indenfor mine- og infrastrukturprojekter i Grønland. Ved at beskrive de nuværende og planlagte projekter får medlemmerne en indsigt i nye forretningsmuligheder, men udenlandske virksomheder kan også se, hvor ACRMs medlemmer har deres styrker.



# // Udbytte og resultat

Det er en udfordring at opgøre effekten af klyngers arbejde. Nogle effekter viser sig først om en årrække, andre er indirekte og handler om de gevinster, der kommer ud af, at både virksomheder og videninstitutioner ændrer deres 'mindset' omkring mulighederne i at samarbejde.

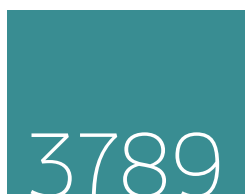
## Nye kompetencer, værktøjer og ideer bliver til innovation

Selvom det kan være vanskeligt at opgøre alle effekterne, er det dokumenteret, at de danske klynger skaber værdi for virksomhederne.

I løbet af 2016 deltog 16.520 virksomheder i de danske klynger aktiviteter, og ifølge klyngernes egne opgørelser har det bl.a. ført til, at:



4832 virksomheder, heraf 3385 med under 50 medarbejdere, fik tilført nye kompetencer og værktøjer, som markant forbedrer innovativiteten.



3789 virksomheder, heraf 2867 med under 50 medarbejdere, udviklede nye ideer som senere kan blive omsat til nye produkter, ydelser eller processer.

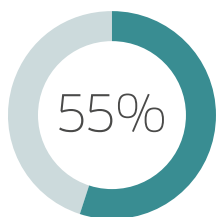


1524 virksomheder, heraf 1173 med under 50 medarbejdere, udviklede nye produkter, ydelser eller processer som følge af deres deltagelse i en klynge.

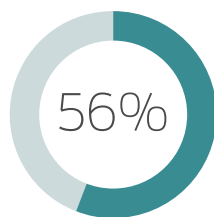


# Virksomheder ser værdien

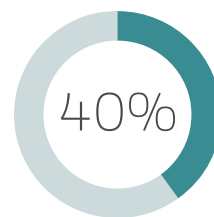
En ny analyse<sup>1</sup> afdækker de effekter, som virksomheder tilkendegiver, at de opnår ved at deltage i de danske klynger og innovationsnetværk. 888 virksomheder fra 42 forskellige danske klynger og innovationsnetværk medvirker i undersøgelsen, der viser følgende effekter:



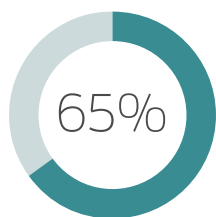
af virksomhederne har skabt eller forventer at skabe innovation i form af nye produkter, services eller processer på baggrund af deltagelsen i klyngeaktiviteterne.



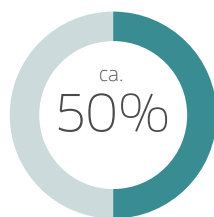
af virksomhederne angiver, at de i høj eller nogen grad har fået ny, relevant viden, fx om markeds- eller teknologiske trends.



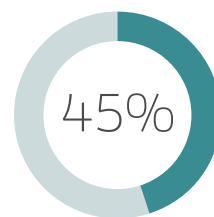
af virksomhederne har i høj eller nogen grad fået styrket deres kompetencer inden for markeds-, proces eller produktudvikling. For de små og mellemstore virksomheder drejer det sig om næsten 50%.



af virksomhederne vurderer, at klyngen generelt løfter viden- og teknologiniveauet inden for branchen/fagområdet.



af virksomhederne vurderer, at klyngen medvirker til at gøre deres branche attraktiv for kvalificeret arbejdskraft.



af virksomhederne vurderer, at udbuddet af forsknings- eller testfaciliteter og/eller udbuddet af uddannelser eller efteruddannelser bliver styrket.

<sup>1</sup> Effekter af virksomheders deltagelse i klynger og innovationsnetværk, Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte, 2017

# // Udviklingen fra 2012–2016

STRUKTUR OG RESSOURCER	2012	2013	2014	2015	2016	Procent
Klynger	54	50	45	44	42	Ændring fra 2015-2016
<b>MEDARBEJDERE</b>						
Gennemsnitligt antal medarbejdere i klyngerne (årsværk)	4,9	5,0	4,5	5,4	7,0	31%
<b>FINANSIERING</b>	<b>mio. kr.</b>	<b>mio. kr.</b>	<b>mio.kr ekskl. in kind</b>	<b>mio.kr ekskl. in kind</b>	<b>mio.kr ekskl. in kind</b>	
Samlet omsætning ekskl. in kind	602,8	390,1	356,2	257,6	337,95	31%
Heraf finansiering fra:						
• Staten		160,6	157,2	94,9	107,16	13%
• Regioner/kommuner		86,9	77,0	87,5	110,74	27%
• Videninstitutioner		8,7	5,0	5,4	10,60	95%
• Virksomheder		42,6	35,0	37,4	58,46	56%
• EU		63,8	59,4	22,3	31,76	42%
• Andet		27,4	22,5	10,1	19,23	91%
Gennemsnitlig omsætning per klynge	11	7,8	7,9	5,9	8,0	37%
Omsætning per medarbejder	2,3	1,6	1,8	1,1	1,1	5%
Kontingent samlet		20,5	19,8	30,0	56,9	90%
• Kontingent virksomheder		14,5	12,0	16,9	34,0	102%
• Videninstitutioner		1,4	1,8	2,1	7,1	237%
• Offentlige institutioner		3,7	5,4	10,5	15,2	45%
• Andre		0,9	0,6	0,5	0,5	4%
Andel af klynger med kontingentindtægter		42%	36%	52%	52%	0%



<b>AKTIVITETER OG VIRKSOMHEDS-DELTAGELSE</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Procent</b>
Klynger	54	50	45	44	42	Ændring fra 2015-2016
Samlet antal deltagende virksomheder						
· I alt	14.225	12.911	12.830	11.708	16.520	41%
· Heraf virksomheder med under 50 ansatte		8.565	8.771	8.466	11.351	34%
Gennemsnitligt antal deltagende virksomheder per klynge	263	258	285	266	393	48%
Antallet af dedikerede virksomheder i klyngerne	6517	6432	6593	5169	6007	16%
Gennemsnitligt antal dedikerede virksomheder per klynge	121	129	147	117	143	22%
Antal videninstitutioner der deltog i klyngernes aktiviteter	716	1.017	840	781	989	27%
Gennemsnit per klynge	13	20	19	18	24	33%
Antal offentlige aktører der deltog i klyngernes aktiviteter		1325	1063	1236	1600	29%
Gennemsnit per klynge		27	24	28	38	36%
<b>BROBYGGENDE AKTIVITETER</b>						
Antal virksomheder, der har deltaget i matchmakingaktiviteter arrangeret af klyngerne		6.232	6.521	5.943	7.979	34%
Antal virksomheder, der deltog i internationale aktiviteter						
· I alt		2.896	2.828	2.721	4.441	63%
· Gennemsnit per klynge		58	63	62	106	71%
Antal internationale samarbejder						
· Klyngesamarbejde				274	332	21%
· Vidensamarbejde				187	305	63%
· B2B-samarbejde				250	374	50%
· Total				711	1011	42%



	2012	2013	2014	2015	2016	Procent
Antal lande hvori der er etableret internationale samarbejder						
· Klyngesamarbejde				60	52	-13%
· Vidensamarbejde				39	88	126%
· B2B-samarbejde				28	40	43%
· Total				65	89	37%
Antallet af ansøgninger klyngerne har hjulpet virksomhederne med						
· EU		139	129	109	129	18%
· Staten		146	149	231	150	-35%
· Region		121	107	90	80	-11%
· Andre				51	41	-20%
Antal ansøgninger, der har opnået finansiering i 2016, som klyngerne har hjulpet med.						
· EU		82	58	36	51	42%
· Staten		165	70	123	90	-27%
· Region		104	57	63	59	-6%
· Andre				20	31	55%

#### SAMARBEJDSPROJEKTER I REGI AF KLYNGERNE

Antal virksomheder, der deltog i konkrete samarbejdsprojekter						
· I alt	2.989	2.771	2.619	1.794	2.131	19%
· Heraf virksomheder med under 50 ansatte		1.856	1.995	1.238	1.598	29%
· Gennemsnit per klynge	55	55	58	41	51	24%
Antal virksomheder, der deltog for første gang i et samarbejdsprojekt med en videninstitution						
· I alt		549	488	433	469	8%
· Heraf virksomheder med under 50 ansatte		474	434	332	407	23%
· Gennemsnit per klynge		11	11	10	11	13%
Antal virksomheder, der deltog i faglige netværk						
· I alt			2474	2531	3455	36,5%
· Heraf virksomheder med under 50 ansatte			1808	1759	2596	47,6%
· Gennemsnit per klynge			55	58	82	43,0%



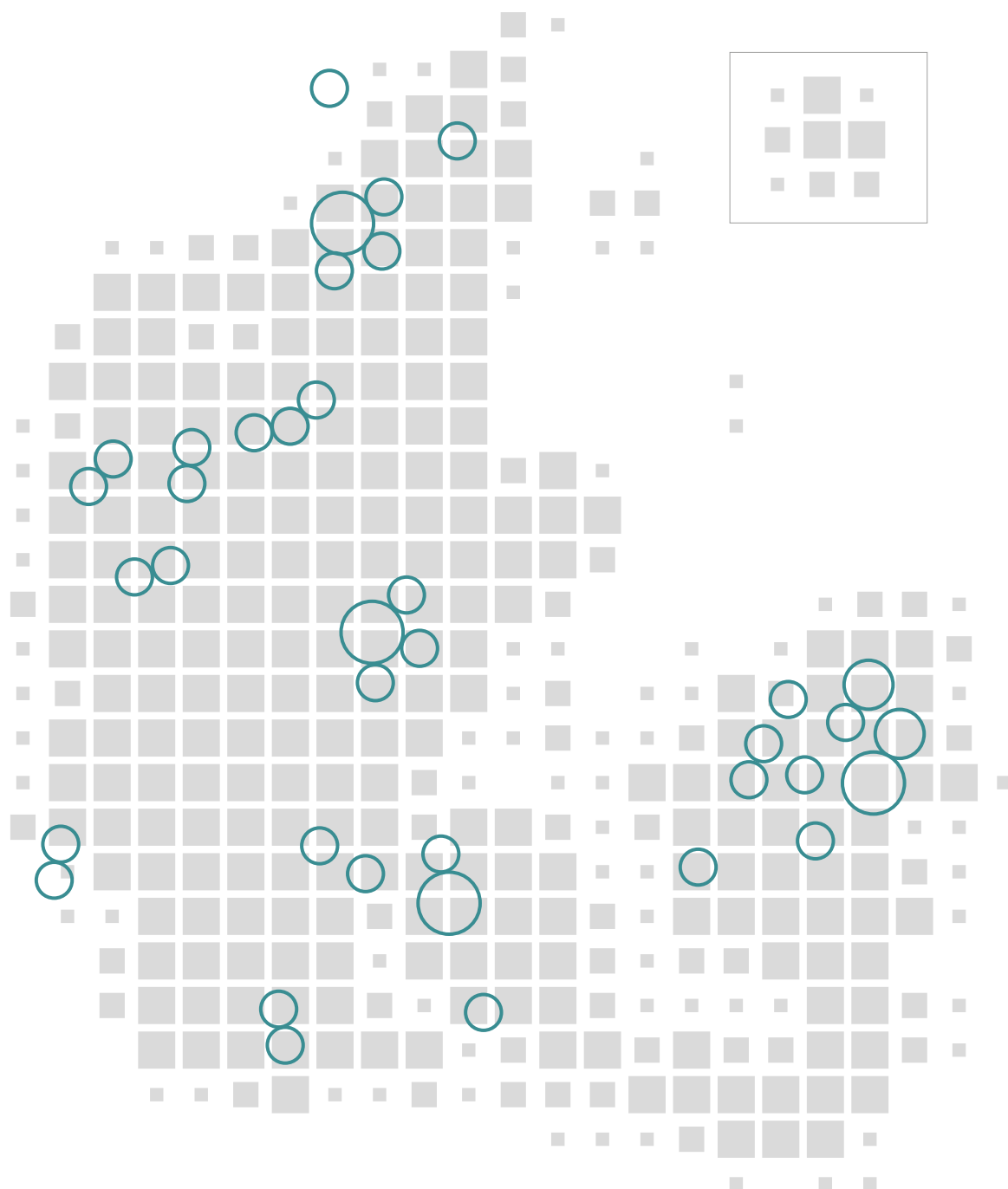
	2012	2013	2014	2015	2016	Procent
<b>KOMPETENCEUDVIKLING</b>						
Antallet af nye uddannelser, kurser og efteruddannelsesforløb for virksomheder, klyngerne deltog aktivt i at udvikle		135	96	49	49	0%
Antallet af forskellige virksomheder der har deltaget i uddannelsesforløbene		997	954	493	849	72%
<b>FORMIDLING</b>						
Antallet af nyhedsbreve klyngerne har udsendt		616	553	540	794	47%
Gennemsnit per klynge		12	12	12	19	54%
Antallet af pressemeddelelser klyngerne har udsendt		423	271	271	393	45%
Gennemsnit per klynge		8	6	6	9	52%
Antal omtaler af klyngerne i lokale og landsdækkende medier		2.114	1.788	2.024	3.259	61%
Gennemsnit per klynge		42	40	46	78	69%
<b>GENEREL FORMIDLING OG OPSØGENDE ARBEJDE</b>						
Antal nye virksomheder klyngerne tog individuel kontakt til mhp. deltagelse i klyngerne		2.718	2.689	2.967	3.703	25%
Gennemsnit per klynge		54	60	67	88	31%



VIRKSOMHEDERNES UDBYTTE	2012	2013	2014	2015	2016	Procent
Klynger	54	50	45	44	42	Ændring fra 2015-2016
Antal virksomheder, der har fået tilført nye kompetencer, der kan føre til innovation						
· I alt		2.979	3.189	3.106	4.832	56%
· Virksomheder med under 50 medarbejdere		2.224	2.608	2.402	3.385	41%
· Gennemsnit per klynge		60	71	71	115	63%
Antal virksomheder, der har udvik- let nye ideer som senere kan blive omsat i nye produkter, ydelser eller processer						
· I alt		3.418	3.216	2.689	3.789	41%
· Virksomheder med under 50 medarbejdere		2.431	2.303	2.111	2.867	36%
· Gennemsnit per klynge		68	71	61	90	48%
Antal virksomheder, der har udviklet nye produkter/ydelser/processer						
· I alt	1407	1.353	1.482	1.223	1.524	25%
· Virksomheder med under 50 medarbejdere		1.009	1.168	994	1.173	18%
· Gennemsnit per klynge	26	27	33	28	36	31%







Læs mere om og få et overblik over de danske klynger  
[www.clusterexcellencedenmark.dk](http://www.clusterexcellencedenmark.dk)