

INNOVATION Z DEMAND

– FRA HYPE TIL HANDLING



360°

I dette magasin kommer vi rundt om offentlig-privat innovation. Vi dykker ned i erfaringer og holdninger fra borgmestre, virksomheder, de kommunale chefer, forskeren og dem der udformer de konkrete udbud. Og vi kigger på inspirerende cases fra Danmark og Sverige. Missionen er, at vi i fællesskab bliver bedre til at komme fra hype til handling.

God læselyst.



32

FRA KORTSIGTET FOKUS TIL LANGSIGTET INNOVATION



28

INNOVATION SKUBBER TIL MINDSET

”

DE KOMMUNALE INDKØBERE HAR TRADITIONELT HAFT MANDAT TIL AT SE PÅ TRE FORHOLD, NEMLIG: PRIS, PRIS OG PRIS

Arne Remmen, professor, Aalborg Universitet



30

NYT INITIATIV: PARTNERSKAB FOR CIRKULÆRE KOMMUNER



INNOVATIONS-
PARTNERSKABER
ER EN FANTASTISK
KATALYSATOR TIL
UDVIKLING AF
VORES VIRKSOMHED

Dennis Bruhn, projektchef, DGE



INDHOLD

4	Forord	16	Innovation kræver politisk lederskab	26	Offentlig efterspørgsel kickstarter markeder og innovation
6	Et potentiale i milliardklassen	20	CASE: Innovationspartnerskaber er katalysator til udvikling	28	Innovation skubber til mindset
10	Innovationens mange ansigter	22	Professoren: Innovation handler om at efterspørge morgendagens løsninger	30	CASE: Partnerskab for Cirkulære Kommuner
11	CASE: Aalborg kommune udbyder funktion og ikke et produkt	24	CASE: Framtidens digitaliserede afvallssektor	32	Fra kortsigtet fokus til langsigtet innovation
12	Planeten kræver innovation			34	Innovation i praksis starter med dialog
14	CASE: Storbyer går sammen om et grønt udbud				

ØKONOMIENS STORE MUSKEL

OFFENTLIGE UDBUD OG
INDKØB UDGØR I:

DANMARK
OVER 320 MIA.
KRONER

SVERIGE
OVER 640 MIA.
SVENSKE
KRONER

EU
CA. 14 %
AF DET
EUROPÆISKE
BNP



FORORD

Hypen om innovation har aldrig været større. Algoritmerne, robotterne og den kunstige intelligens synes over alt. Virksomheder udnævner CIOs, chief innovation officers, og lande ministre for innovation. Skolerne sætter iværksætteri på skemaet. Alle skal lære innovationens kunst.

Hypen har rod i et positivt ønske om at drive verden frem. Skabe bedre liv for flere. Men den hviler også på et brutalt faktum: At vi ellers ikke kan få planeten på ret køl og brødføde 3 milliarder flere mennesker. Innovation er kravet, hvis drivhusgasserne og vandmanglen ikke skal eksplodere, naturen yderligere udpines og dyr og planter udryddes.

Klodens vé og vel er samtidig verdens bedste business case. Alle vil efterspørge nye bæredygtige løsninger. Der er derfor alverdens grunde til at jage innovationen.

Nogle vil tænke, at den slags må være en sag for virksomhederne og markedet. Bestemt. Men den offentlige sektor hører med i ligningen. Ikke kun som den der bestemmer paragrafferne og sikrer bevillingerne til forskning og udvikling. Men også i rollen som katalysator for innovation. Den amerikanske økonom Mariana Mazzucato taler om "the entrepreneurial state". Hun argumenterer for, at offentlige myndigheder rykker ud i markedet og proaktivt understøtter og samarbejder med virksomhederne.

Med en købekraft på trecifret milliardbeløb har danske og svenske offentlige myndigheder potentialet til at blive en markant drivkraft for innovative løsninger. De gode eksempler findes – og dem skal vi lade os inspirere og lære af. Skal de op i skala, kræver det et stærkere politisk mandat, strategisk forankring og nye kompetencer. Indkøbskulturen skal udvikles, så den bedre favner også mod, risiko og nytænkning.

Momentum er der nu – med nye udbudslove, der sætter historisk gode rammer for innovation. Lad os gribe det og gøre den offentlige efterspørgsel til en effektiv vægtstang for ny forretning og nye løsninger. Kloden venter ikke.

af CONNIE HEDEGAARD, FORMAND FOR CONCITO

ET POTENTIALE I MILLIARDKLASSEN

Nationens stærkeste råstof? De fleste vil nævne vores højt uddannede arbejdskraft. Færre kommer i tanke om vores største økonomiske muskel: Den offentlige sektor.

VIRKSOMHEDERNE TRIPPER

"Det er grotesk, at vi ikke bruger denne kæmpe muskel. Med den har vi en enorm kraft, der kan skubbe innovation og skabe jobs og eksport. Vi har oven i købet en stærk samarbejdskultur i Danmark, hvor vi er vant til at arbejde sammen på kryds og tværs af offentligt-privat. Potentialet er enormt," fastslår Tom Heron, direktør i Niras.

For Kasper Guldager, seniorpartner hos arkitektfirmaet 3XN, handler det om at bruge den offentlige efterspørgsel til at skabe løsninger på flere bundlinjer.

"Den offentlige sektor kan skabe enorm impact – også ved at efterspørge helheds-løsninger, hvor man regner hele vejen rundt. Det handler fx om at fremme sunde boliger, lærende skoler og helende hospitaler. Det kræver, at kommunerne løfter blikket fra kun anskaffelsespris og sætter kroner og ører på toplinjen," pointerer Kasper Guldager.

For mindre, mere nystartede virksomheder kan den offentlige efterspørgsel betyde verden til forskel. IT-virksomheden Leapcraft udvikler digitale smart city-løsninger. De fik takket være samarbejdet med Københavns Kommune et gennembrud med den digitale platform CPH Sense, der samler data om trafik, luftkvalitet og støj.

"For nye virksomheder i markedet kan det være altafgørende. Det var det for os. I dag sælger vi platformen til 12 lande," fortæller deres CEO og grundlægger, Vinay Venkatraman.

Men også for store virksomheder betyder en offentlig efterspørgsel efter innovative løsninger, at de udvikler deres forretning. Det kan bringe Danmark i front.

"Vi er en del af den franske koncern Elis – og her er vi med vores digitale fokus i vores tekstilstyringsløsninger helt unikke. Koncernens innovationsafdeling i Paris kigger i høj grad til Danmark, hvor vi sammen med det offentlige har udviklet vores digitale tekstilstyringsplatform "Smart Textiles", der nu er taget i brug både på hospitaler og i kommunerne," siger Henrik Luxhøj, CEO i tekstilvirksomheden Berendsen.

Politikere, I gør forskellen

Flere og flere kommuner og regioner tager allerede teten. Men innovation kræver et klart politisk mandat, hvis det skal batte noget. For innovation kræver styr på ambition og mål.

"Kommunerne skal være skarpe på, hvad de vil opnå. Er de ikke det, fordi ingen har formuleret klare mål, bliver det hurtigt svært i markedsdialogen. For med den stiger kompleksiteten," siger Vinay Venkatraman fra Leapcraft.



UDEN POLITIKKERNE ER DET
SVÆRT FOR NOK SÅ STÆRKE
ILDSJÆLE I FORVALTNINGEN
AT VÆLGE ANDET END
BILLIGSTE LØSNING

Tom Heron, direktør, Niras



Casper Harlev, en af grundlæggerne og CEO i IT-virksomheden Sensohive, lægger vægt på en politisk vilje til andet end "vi plejer".

"For os er det afgørende, at der er kommuner, der tør demonstrere nye løsninger. Det betyder også, at de skal være klar til at invitere nye virksomheder ind – og ikke kun IBM og de andre store etablerede virksomheder med lang, dokumenteret track record," påpeger Casper Harlev.

Der er et behov for at tale politikerne op. "De kan gøre en kæmpe forskel. Det handler om at formulere indkøbs- og udbuds-politikker med klare krav til innovation og grøn bundlinje. Uden politikkerne er det svært for nok så stærke ildsjæle i forvaltningen at vælge andet end billigste løsning," siger Tom Heron fra Niras.

Hos entreprenørkoncernen Arkil ser man megen god vilje, men også et behov for skarpt politisk fokus.

"Mange vil gerne bæredygtighed. Men det er jo ofte svært at måle bæredygtighed op i kroner og ører. På den måde kan det let glippe i tildelingen, med mindre der er et meget klart ønske om at levere på den bundlinje," påpeger Jesper Arkil, adm. direktør.

Opfordringen til politikerne er at insistere på det lange blik – især når det handler om bygninger.

"Bygninger har lang levetid. Politikerne skal sikre, at der stilles krav til kvalitet og dokumentation for byggeriets genanvendelighed og fleksibilitet i alle år. Kun på den måde sikrer man bedst mulige brug af ressourcerne," fastslår Kasper Guldager fra 3XN.

Partnerskaber og demo-projekter

En af de ting, politikerne bør fremme, hvis de vil grøn innovation, er længevarende partnerskaber.

"Vi har fx indgået en flerårig partnerskabsaftale med Aarhus, Faurskov og Odder kommuner på kloakområdet. Her har man indlagt krav til innovation og bæredygtighed. Den form for partnerskaber ser vi en stor fremtid for, hvis man vil innovation," siger Jesper Arkil.

På forsyningsområdet, som Niras rådgiver om, er det også ekstra vigtigt med strategiske partnerskaber.

"Forsyningsområdet hænger sammen på kryds og tværs. Energi spiller sammen med vand og affald. En strategisk planlægning, der sikrer disse sammenhænge, er et enormt aktiv for Danmark. Og her er stærke, længerevarende partnerskaber centrale," siger Tom Heron.

Kasper Guldager fra 3XN peger på demonstrationsprojekter som alfa og omega for at skabe innovation.

"Vi har sammen med Lejerbo bygget verdens første betonråhus Circle House. Byggeriet er cirkulært og i 100 pct. genanvendelige materialer. I dag får vi besøg af delegationer fra verden over – og jeg rejser selv ud for at fortælle om huset. Men det hele forudsatte jo, at Lejerbo var med på ideen," forklarer Kasper Guldager.

Fra Sensohives grundlægger kommer samme melding.

"Demonstrationsprojekter af en vis kaliber gør en meget stor forskel for en virksomhed som vores. De kan afgøre, om vi får solgt vores løsning til andre. Og her er det jo altså så meget bedre og billigere for os, at projektet er udviklet i Danmark og ikke et sted ude i verden," siger Casper Harlev.

UDBUD DRIVER INNOVATION

Op til **36%** af de virksomheder i OECD-landene, der deltog i offentlige udbud i perioden 2010-2012, har gennemført innovation som følge af deres deltagelse i udbuddene.

60% af danske virksomheder har fået udviklet deres produkter som følge af deres deltagelse i et OPI-samarbejde med offentlige udbydere.

Ca. hver **5.** danske virksomhed har haft stigende omsætning og nye eksportmuligheder, fordi de har deltaget i et OPI-samarbejde.



Hver **4.** mener ligefrem, at al deres innovation skyldes offentlig efterspørgsel.

Mere end mere end **9 ud af 10** britiske virksomheder mener, at den offentlige efterspørgsel er en vigtig driver for deres innovation.



INNOVATIONENS MANGE ANSIGTER

Ofte går innovationen i OPI-samarbejder på at offentlige og private i samarbejde udvikler nye løsninger, som ofte bundet i nye produkter. Men ikke altid. Det har det danske Rådet for Offentligt-Privat Samarbejde fastslået i en undersøgelse af erfaringerne med OPI på bl.a. miljøområdet. Det er dog produktinnovationen, hvor det bedst i de undersøgte miljøcases er lykkedes at implementere OPI-innovationen i praksis.

I en britisk innovationsundersøgelse blandt virksomheder fylder produktinnovationen mindre. 3 ud af 4 virksomheder rapporterer om serviceinnovation og 2 ud af 3 om procesinnovation. Det betyder også, at megen OPI-drevet innovation ofte vil være mindre synlig og håndgribelig, fordi den gemmer sig i nye arbejdsgange, produktions- eller leveringsformer.



AALBORG KOMMUNE UDBYDER FUNKTION OG IKKE ET PRODUKT

Aalborg Kommune havde behov for nye skolemøbler og endte med at efterspørge læringsmiljøer i stedet for møbler i deres udbudsmateriale. Her er tale om en slags systeminnovation, hvor kommunen i samarbejde med markedet og brugere udvikler en innovativ tilgang til det at købe møbler. Udbuddet havde en innovativ og helhedsorienteret tilgang til det at købe møbler, hvor de flytter fokus fra indkøb af en fysisk genstand til at efterspørge en funktion eller samlet løsning på et behov, her et godt læringsmiljø for elever

og lærere. Udbuddet var så innovativt, at det i efteråret 2018 fik prisen som det 2. bedste bæredygtige udbud i hele Europa.

Vinderen af udbuddet blev Højer Møbler. De leverer læringsmiljøer baseret på at genbruge, renovere og eventuelt bortskaffe skolens møbler – dette gøres blandt andet i samarbejde med socioøkonomiske virksomheder. Udgangspunktet er den enkelte skoles behov for at forny klasserum. Behovet er typisk at skabe et aktiverende læringsrum, der kan bestå af såvel eksisterende som nye skolemøbler, hvor indretningen understøtter elevernes læring.

Højer Møbler har samarbejdet med projektet Bæredygtig Produktion 3.0 og Aalborg Universitet. Bæredygtig Produktion er støttet af Industriens Fond.



PLANETEN KRÆVER INNOVATION

Nytænkning af vores samfundsindretning er en bunden opgave, hvis vi skal løse klima- og ressourceudfordringen. Den offentlige sektor er med sin økonomiske tyngde et helt centralt hjul i maskineriet, hvis det skal lykkes at skabe nye løsninger inden for centrale områder som energi, transport, fødevarer og vand.

MOMENTUM ER DER NU!

Omstillingen presser sig særligt på i byerne. De skal skabe løsninger til stadig mere komplekse udfordringer med voksende befolkning, klima, velfærd, job og vækst. Det kræver helhedsløsninger med nytænkning på tværs af tunge områder som byggeri, affald, klimatilpasning, transport, energi mm.

Offentligt-privat samspil er et effektivt redskab til at skabe innovation. Center for Offentlig Innovation har i deres innovationsbarometer påvist, at andelen af offentlige myndigheder, der opnår effektivitet og kvalitet i innovationen, er signifikant højere, når virksomheder har været med.

Og aldrig har rammerne for at skabe innovation via offentlige udbud været bedre – og det politiske momentum større.

Internationalt har FN med sit verdensmål 12 om bæredygtig efterspørgsel og produktion gjort det til en global ambition at bruge offentlige indkøb til gavn for en bæredygtig udvikling. OECD har længe presset på for, at landene bruger sin enorme offentlige købekraft til at drive innovation.

EU har som den, der fastsætter spillereglerne, omsat ambitionen til praksis. I udbudsdirektivet er det ophøjet til et særskilt mål at gøre



PUBLIC PROCUREMENT OFFERS AN ENORMOUS POTENTIAL MARKET FOR INNOVATIVE PRODUCTS AND SERVICES. USED STRATEGICALLY, IT CAN HELP GOVERNMENTS BOOST INNOVATION AT BOTH THE NATIONAL AND LOCAL LEVEL AND ULTIMATELY IMPROVE PRODUCTIVITY AND INCLUSIVENESS.

OECD, 2018

det lettere og mere attraktivt for offentlige myndigheder at tilgodese innovation, når de køber ind eller bygger.

BUSINESS AS USUAL? NOT

Ifølge OECD vil det få uoverstigelige konsekvenser, hvis udviklingen fortsætter i samme tempo. Tid er en kritisk faktor.

Verdens BNP vil firdobles i 2050 – med et behov for **80%** mere energi.

De globale udledninger af drivhusgasser vil stige med **50%**

Efterspørgslen efter vand vil stige med **55%** – og der vil være 2.3 milliarder flere mennesker i områder med alvorlig vandmangel.

Ambitionen går igen i såvel den danske som svenske udbudslov, der trådte i kraft hhv. januar 2016 og januar 2017. Den svenske regering fremhæver endda i sin udbudsstrategi "transformativ innovation" som et vigtigt redskab til at nå Sveriges bæredygtighedsmål.

Med de nye udbudsregler bliver det lettere for offentlige myndigheder at skabe grøn innovation, men også at gå i dialog og samarbejde med markedet – især i fasen op til offentliggørelse af udbuddet. Reglerne introducerer enklere regler for konkurrencepræget dialog og udbud på tværs af grænser.

Dialogen med markedet er central

Markedsdialogen fremstår som et vigtigt redskab af mange grunde – til gavn for begge sider. Leverandørerne opnår bedre indsigt i de offentlige ordregiveres langsigtede visioner og behov. Jo bedre de offentlige ordregivere er til at kommunikere disse langsigtede behov, desto bedre mulighed får leverandørerne for at geare deres forretning, så den matcher efterspørgslen.



Ordregiverne kan til gengæld bruge dialogen til at styrke konkurrencen i markedet og skaffe mere "value for money". Dialogen kan hjælpe dem til at forstå, hvor markedet er og kan levere – og på den måde forbedre udbudsmaterialet, så det rammer markedet "rigtigt". Dialogen er også vigtig til at afdække, om der faktisk er behov for et innovativt samarbejde, fordi markedet ikke kan levere den ønskede løsning. En vigtig sidegevinst er, at dialogen kan reducere antallet af klager og om-udbud.

STORBYER GÅR SAMMEN OM ET GRØNT UDBUD

København, Oslo og Stockholm samarbejder om et fælles udbud på gummigeder drevet på el, biogas, hybrid eller noget helt fjerde. Ambitionen er at skabe større indkøbsvolumen og sende et stærkt signal til markedet og til andre byer om at skabe volumen og grøn efterspørgsel.

FÆLLES SKANDINAVISK UDBUDSPROJEKT OM ARBEJDSMASKINER

Der er et stort grønt potentiale i ikke-vejgående maskiner, som eksempelvis gummigeder. Faktisk står de for to procent af den årlige udledning af drivhusgasser i EU. Derfor har København, Oslo og Stockholm valgt at lave et udbud med forhandling, som offentliggøres i efteråret 2018.

De tre storbyer er enige om de krav og prioriteringer, udbuddet indeholder til fossilfri gummihjulslessere. Nyt for udbuddet er, at parterne ikke vægter prisen højest, men at miljø og klima har første prioritet, herefter kvalitet og pris. Et nyt vurderingspunkt er Total Cost of Ownership (TCO), altså maskinens totale omkostning i dens levetid - heri indregnet de driftsaftaler, der kan bindes op på maskinen.

Udbudsformen er valgt, da det giver parterne mulighed for at lave tilpasninger til eksempelvis driftsaftaler. Antallet af maskiner og størrelsen af maskinerne offentliggøres senest med udbudsbekendtgørelsen.

"Samarbejdet mellem de tre byer er vigtigt, fordi vi som by ikke alene kan flytte volumen i en grøn retning på markedet for arbejdsmaskiner. Vi viser vejen, og det skaber viden på tværs om det udbudstekniske. På sigt ønsker vi at lave endnu større udbud sammen og få udarbejdet en fælles politisk deklaration i løbet af 2020'erne for at påvirke og flytte markedet i en

mere bæredygtig retning, hvor både luftforurening, CO₂ og støj reduceres," fortæller Jørgen Abildgaard, projektchef i Klimasekretariatet, Københavns Kommune

Samarbejdet mellem de tre byer har givet værdifulde erfaringer i forhold til:

- Markedets interesse i udbudsalliancen og teknologiens modenhed
- Forskelle og ligheder i lovgivning i de tre lande
- Behovet for at have en 'lead' på udbuddet
- Behovet for at lave en bindende samarbejdsaftale mellem byerne og virksomhederne, som strækker sig over flere år (driftsaftaler på maskinerne)

Resten af verden følger med, for projekt-partnerskabet, som er et samarbejde mellem de tre storbyer og Gate 21, er finansieret af Carbon Neutral Cities Alliance Innovation Fund (CNCA) og arbejdet bliver fuldt med interesse af storbyer som Boulder, New York, Portland, Vancouver, Hamburg, London, Boston, San Francisco og Minneapolis.

Københavns Kommune er lead på projektet, og udbuddet følger den danske udbudslov, da den er mere restriktiv end de to andre landes. Der bliver udsendt en forhåndsmeddelelse i EU-tidende en måned før, det endelige udbud offentliggøres.

KONTAKT:

Kenneth Jørgensen

seniorprojektleder, Gate 21
kenneth.jørgensen@gate21.dk

Signe Poulsen

seniorprojektleder, Gate 21
signe.poulsen@gate21.dk



SAMARBEJDET MELLEM
DE TRE BYER ER VIGTIGT,
FORDI VI SOM BY IKKE
ALENE KAN FLYTTE
VOLUMEN I EN GRØN
RETNING PÅ MARKEDET
FOR ARBEJDSMASKINER.
VI VISER VEJEN, OG DET
SKABER VIDEN PÅ TVÆRS
OM DET UDBUDSTEKNISKE.

Jørgen Abildgaard, projektchef,
Københavns Kommune





VI HAVDE ALDRIG OPFØRT
ET HUS MED DET FOKUS
PÅ BÆREDYGTIGHED OG
INNOVATION, HVIS IKKE DER
VAR EN POLITISK VISION
FOR OMRÅDET.

Ann Birgitte Sørensen, miljøplanlægger, KMC



INNOVATION KRÆVER POLITISK LEDERSKAB

Kommuner, der vil skabe innovation via udbud, skal indstille sig på en ny rolle og nye præmisser. Her er den klassiske bestillerrolle suppleret med rollen som partner, katalysator og entreprenør. Dialog og samarbejde med markedet er akser – især tidligt i udbudsprocessen i form af fx et OPI-samarbejde, men også under og efter. Det kræver politisk vision og organisatorisk lederskab, hvis øvelsen skal lykkes.

BORGMESTRE: INNOVATION KOMMER IKKE AF SIG SELV

Kommunerne bliver i disse år disrupted. "Borgerne forventer ganske enkelt, at kommuner er på beatet med de teknologiske muligheder – og på den måde hele tiden udvikler nye løsninger til gavn for borgerne. Innovation er derfor et must," siger borgmester Hans Stavnsager, Faaborg-Midtfyn Kommune, hvor man bl.a. har nedsat et nyt udvalg om "Fremtidens Mobilitet", der skal fremme innovative mobilitetsløsninger i landområder.

"Kommunerne skal hele tiden levere bedre og mere for pengene. Det forventer borgerne af os. Det kræver konstant nytænkning," fortsætter han.

Det gælder også i Malmø, hvor man for alvor har taget innovationskulturen på sig.

"För ett tag sedan rankades Malmö som den fjärde mest innovativa staden i världen. Vi är en dynamisk stad med en ung och global befolkning där olika typer av partnerskap, samarbeten och satsningar skapar en atmosfär och kultur som främjar innovation. Det kan handla om allt från mobilitet till infrastrukturlösningar. Där är upphandling ett strategiskt verktyg för att uppnå en hållbar, cirkulär och innovativ ekonomi," säger Katrin Stjernfeldt Jammeh, borgmester i Malmø.

Hun bliver suppleret af sin kollega i kommunalbestyrelsen.

"Innovation är en förutsättning för att nå de globala målen. För att Innovationen ska få följder och effekter krävs handling och samverkan. Modiga politiker som tänker mer än en mandatperiod framåt är ett måste," tilføjer Carina Svensson, miljøordfører i Malmø byråd.

I Frederikssund Kommune, er de også med på vognen. Men det kommer ikke af sig selv.

"Innovation og grøn omstilling kræver et stærkt politisk fokus. Det skal ind i politikkerne og udbuddene. Der skal ansættes medarbejdere, der kan tænke i innovation, håndtere

markedsdialog og få det til at ske," pointer John Schmidt Andersen, borgmester, Frederikssund Kommune.

Men innovation skal ikke sætte borgernes penge vildt på højkant, lyder det fra flere sider.

"Kommuner skal ikke være first movere, hvis det betyder, at vi taber masser af borgernes penge. Men vi kan og skal stadig skubbe på innovationen," siger Hans Stavnsager.

Både Frederikssund og Faaborg-Midtfyn kommuner har deres bud på, hvordan kommunerne kan håndtere denne risiko.

I Frederikssund Kommune ser de demonstrationsprojekter som en god måde for kommuner at fremme innovation på.

"Vi har med vores helt nye by Vinge valgt at gå test-vejen. Her tager vi ny teknologi i brug i lille skala – inden for bl.a. affaldshåndtering, belysning og regnvand. Så tester vi i et 'living lab' og breder dem ud til resten af kommunen, hvis de virker. Det begrænser risikoen," fortæller John Schmidt Andersen.

I Faaborg-Midtfyn Kommune slår de et slag for, at kommunerne i højere grad går sammen om at udvikle nye teknologiske løsninger.

"Det ville både være en fordel for kommunerne og virksomhederne at have sådant et elektronisk mødested, hvor man kan se, hvem der gerne vil i gang med hvad. Så kunne man gå sammen om at afsøge markedet og gå i dialog med virksomhederne. Fordelen er jo, at så er man flere om at dele regning og risiko," påpeger Hans Stavnsager.

Helt konkret foreslår borgmesteren fra Faaborg-Midtfyn Kommune, at kommunerne går sammen om at oprette en slags elektronisk børs for kommunale innovationsprojekter.



VI HAR EN AKUT
UDFORDRING MED
AT REDUCERE
RESSOURCEFORBRUG
OG CO₂. OFFENTLIGE
INDKØB KAN BRUGES
MERE STRATEGISK OG
INNOVATIVT TIL AT NÅ
KLIMAMÅLSÆTNINGER END
I DAG. OFFENTLIGT PRIVAT
SAMARBEJDE ER EN VIGTIG
DEL AF LIGNINGEN

Poul Erik Lauridsen, direktør, Gate 21





”

MITT RÅD TILL ANDRA
KOMMUNER ÄR VÅGA ATT
TESTA. FÖRST I MINDRE
SKALA, SÅ ATT DU LÄR DIG
METODERNA

Mikael Kipowski, utvecklingsdirektör,
Helsingborg Kommune.



INNOVATIONSPARTNERSKABER ER KATALYSATOR TIL UDVIKLING

Samarbejdet mellem private firmaer og Frederiksberg Kommune har resulteret i helt nye, innovative løsninger, der mindsker risikoen for oversvømmelser i byen. På 1 ½ år er de gået fra de første markedsdialoger, til udvikling, test, implementering og ikke mindst indvielse.

KLIMATILPASNING DER PASSER

Beboere og virksomheder på Holger Danskes Vej på Frederiksberg bliver langt bedre rustet mod oversvømmelser nu end tidligere. Det skyldes de helt nye løsninger til at håndtere regnvand, som er gravet ned i vejen.

Løsningerne er en kombination af helt nye elementer og nye måder at koble eksisterende løsninger sammen på. De indeholder bl.a.; indbygget driftsvanding af træer med mulighed for påfyldning af vand i tørre perioder, nye produkter til opsamling/transport af regnvand og afprøvning af nye bedtyper til øget fordampning af regnvand.

Alle elementer er udtænkt i samarbejde mellem private firmaer og Frederiksberg Kommune. Virksomhederne har fået adgang til et unikt udviklingsrum, hvor de på tværs af firmaer har kunne brainstorme og konceptudvikle i tæt men åben dialog med kommunen.

Projektet blev skudt i gang i 2017 med en markedsdialog over 2 omgange, hvor flere end 40 virksomheder og fagfolk ideudviklede sammen. En af dem var DGE Miljø- og Ingeniørfirma.

"For os var det en helt ny og spændende måde at tænke innovation og produktudvikling på.

At gå fra traditionel kunde-rådgiver relation til et partnerskab, hvor løsninger og produkter udvikles i tæt samarbejde og dialog med et fælles mål, hvor omdrejningspunktet har været nytænkning inden for det muliges kunst - og ikke begrænsninger," forklarer Dennis Bruhn, projektchef, DGE Miljø- og Ingeniørfirma.

Efterfølgende valgte Frederiksberg kommune at gå videre i et innovationspartnerskab. Et år efter er der dannet to konsortier, som har lagt to, på hver sin måde, innovative løsninger i jorden på Frederiksberg.

"Forløbet fra de første markedsdialoger til det færdige resultat, har i den grad øget vores fælles kompetencer, og vigtigst af alt, vist os, at innovationspartnerskaber er en fantastisk katalysator til udvikling af vores virksomhed," fremhæver Dennis Bruhn fra DGE.

Konsortierne får nye produkter, vigtige data og erfaringer med sig derfra – og et godt kendskab til kommunernes udfordring. Samtidig får de direkte adgang til at sælge løsningen til kommunen. Kommunen får nemlig, udover løsninger der er specifikt tilpasset dem, mulighed for at købe ind af de to løsninger på en rammeaftale – uden at skulle ud i udbud. Det sparer ressourcer hos kommunen.

KONTAKT:

Lene Stolpe Meyer

projektleder, Frederiksberg Kommune,
leme03@frederiksberg.dk



OMDREJNINGSPUNKTET
HAR VÆRET NYTÆNKNING
INDEN FOR DET MULIGES
KUNST - OG IKKE
BEGRÆNSNINGER

Dennis Bruhn, projektchef,
DGE Miljø- og Ingeniørfirma



Innovationspartnerskabet er et af de første i Danmark som gennemføres, og metoden stammer fra implementeringen af EU-direktivet i dansk udbudslov i 2016.

Projektet er delvis finansieret af det dansk svenske Interreg projekt, Cleantech TIPP, hvor en række offentlige institutioner

arbejder med at skabe innovation før og under et udbud. Samarbejdet på Frederiksberg blev i 2018 udvalgt som én af Danmarks 100 bedste klimainitiativer af Realdania og Sustainia, og er udvalgt af Konkurrence og Forbrugerstyrelsen som et eksempel på at skabe innovation i udbud.

PROFESSOREN:

INNOVATION HANDLER OM AT EFTERSPØRGE MORGENDAGENS LØSNINGER

Cirkulære indkøb handler om at efterspørge morgendagens løsninger, hvis vi skal lykkes med et samfund uden affald. Det kræver offentlige private samarbejder og innovationsprojekter. Og den offentlige efterspørgsel skal turde at træde ind i det innovative rum.



DE KOMMUNALE
INDKØBERE HAR
TRADITIONELT HAFT
MANDAT TIL AT SE PÅ TRE
FORHOLD, NEMLIG: PRIS,
PRIS OG PRIS

Arne Remmen
professor, Aalborg Universitet

INNOVATION OG CIRKULÆR ØKONOMI ER MULIGT

"Cirkulær økonomi er en drivkraft for innovation, fordi det basalt set handler om at gen-tænke de gamle løsninger og så gøre tingene anderledes," fortæller Arne Remmen.

Han er professor på Aalborg Universitet og forsker i cirkulær økonomi og offentlig privat samarbejde – blandt andet i "Bæredygtig Produktion 3.0."

En af drivkræfterne for cirkulær økonomi og mere innovation er servicekontrakter. Her er det ejerskabet, der gør forskellen. Et eksempel er Philips Healthcare, der etablerer samarbejder om at udleje medico-teknisk udstyr som for eksempel scannere og røntgenudstyr.

"Fra et cirkulært perspektiv er det interessant, for så har virksomheden også ansvaret for at vedligeholde, optimere teknologien og tage produktet tilbage ved endt levetid. Det giver leverandørerne et incitament til at optimere produkternes levetid og tænke i reparation og genanvendelse," fortæller Arne Remmen.

Et andet eksempel er Højer Møbler, der giver kommuner og uddannelsesinstitutioner mulighed for at få dækket deres indretningsbehov i læringsrum med fleksible moduler i stedet for at købe møbler. Højer Møbler tilbyder at genbruge, renovere og eventuel bortskaffe møbler i samarbejde med socioøkonomiske virksomheder. De fleksible læringsrum er baseret på cirkulære principper som lang levetid, genanvendelse og mulighed for istandsættelse, samtidig med at de møder skolernes behov for en mere aktiv og fleksibel undervisningsform.

"Virksomhederne er parate til omstillingen og de vil gerne dialogen med de offentlige indkøbere. Eksempelvis har vi sammen med

Vraa Dampvaskeri udarbejdet en vejledning i bæredygtige indkøb af arbejdsbeklædning og vaskeriservice, som konkret viser, hvordan bæredygtighed handler om meget mere end miljømærker," supplerer professoren.

Men der er stadig barrierer for de cirkulære indkøb.

"De kommunale indkøbere har traditionelt haft mandat til at se på tre forhold, nemlig: pris, pris og pris - og så lidt kvalitet, design og eventuelt FSC-mærkning af træ eller en anden miljømærkning. Men prisen er et dårligt beslutningsgrundlag, da totalomkostningerne ikke tages i betragtning – for eksempel udgifter til reparation og vedligehold"

Og her er servicekontrakter en del af løsningen. De kan sagtens udformes, så de er en gevinst for begge parter. I Højer Møblers forretningsmodel medtænker og udnytter de hele skolens areal som gange og skolegården i læringsmiljøerne, samtidig med at de tager udtjente møbler tilbage og istandsætter dem. Økonomien i det er mange gange bedre end ved blot at se isoleret på indkøbsprisen.

BÆREDYGTIG PRODUKTION 3.0

I projektet arbejder Aalborg Universitet sammen med 20 virksomheder. Fokus er på at styrke de innovative kompetencer og undersøge, hvordan en cirkulær forretningsstrategi kan danne grundlag for mere ressourceeffektiv og mindre miljøbelastende produktion. Erfaringerne omsættes til metoder og uddannelser i samarbejde med organisationer, myndigheder og uddannelses- og rådgivningsinstitutioner.

Bæredygtig Produktion 3.0 er støttet af Industriens Fond og drives af Aalborg Universitet i samarbejde med NBE- Network for Bæredygtig Erhvervsudvikling Norddanmark og Gate 21.

FRAMTIDENS DIGITALISERADE AVFALLSSEKTOR

Hur skulle det bli om kunderna själva kan bestämma när de vill att avfallskärnen töms? Kunde det vara ett incitament till avfallsminskning och effektivare rutter som skulle leda till minskad miljöbelastning?




PÅ SENARE ÅR HAR DIGITALISERINGEN NÅTT BRANSCHEN GENOM RUTT-OPTIMERINGSPROGRAM OCH LÄSPLATTOR I SOPBILARNA SOM ÖKAR MÖJLIGHETERNA ATT STYRA DRIFTEN OCH GE SERVICE PÅ ETT HELT ANNAT SÄTT ÄN FÖR NÅGRA ÅR SEDAN.

Björn Jacobsson
IT och insamlingschef, NSR



OFFENTLIG EFTERSPØRGSEL KICK- STARTER MARKEDER OG INNOVATION

Offentlige myndigheder kan med deres købekraft ikke alene bidrage til at udvikle nye løsninger, der bedre matcher deres egne behov. De kan også med deres efterspørgsel kickstarte og udvikle et marked.



Stockholm lykkedes med grønne krav til byens ældre- og handicapkørsel at skubbe et marked i gang. De grønne krav fik Volvo til at relancere en biogas-dreven bil, som ellers var taget af markedet, og øge sine investeringer i udvikling og produktion af biogasdrevne køretøjer.



Odense Kommune tog sine egne brugte mursten

i brug, da de var på jagt efter CO₂-besparelser i forbindelse med byggeriet af Danmarks første svanemærkede børnehave. Med afsæt i den offentlige efterspørgsel har virksomheden "Gamle Mursten" siden haft voksevækst – og leverer nu ikke kun til nyskabende byggeri, men også industribyggeri. Brugte mursten har nu fået en CE-mærkning – og det vil yderligere skubbe på markedet.



Den amerikanske regerings krav om LEED-standard i byggeri

har ifølge et Harvard-studie stimuleret den private sektors brug af LEED samt lokale leverandørers investeringer i grøn byggeeksport.

INNOVATION SKUBBER TIL MINDSET

360

Vil man tilpasse sin organisation til en ambition om mere innovation, kræver det ledelsesmæssig forankring, nye arbejdsgange og udvikling af kompetencer, men også opgør med en kultur, hvor juraen sender innovationen om i kulissen.

Vil man skabe innovation via offentlige indkøb og udbud, udfordrer man på mange måder de rutiner, den organisation og det mindset, der af mange gode grunde hersker i offentlige indkøbsafdelinger.



IN PUBLIC PROCUREMENT, THE RULES ALLOW TO PUSH FOR CREATING THE FUTURE, AND TO FOSTER INNOVATION. A NEW MIND-SET IS NEEDED TO TAKE THIS CHALLENGE.

Irmfried Schwiemann, Vice-generaldirektør,
Generaldirektoratet GROW

KOMMUNALE CHEFER: VI SKAL UD AF VORES KASSER OG TURDE

Danmarks og Sveriges store fortrin er ikke kun en stærk offentlig sektor, men stærke kommuner, der decentralt kan drive den grønne omstilling sammen med virksomheder og videninstitutioner. Kommunerne kan med deres muskler ganske enkelt være med til at drive udviklingen i markedet. Men innovation er en modningsproces. Siden 2016 har Cleantech TIPP-projektet arbejdet med den modningsproces på begge sider af Øresund. Det begynder at give genlyd både i Danmark og Sverige.

"Der skal ske en modning på alle niveauer – i bestyrelserne, direktionerne og forvaltningerne. Innovation kræver, at vi alle sammen vænner os til at hoppe ud af vores kasser og gå sammen med andre om at skabe løsninger," siger projektdirektør Niels Carsten Bluhme fra Albertslund Kommune.

Fremtidens udfordringer er så komplekse og kræver systemløsninger, at kommunerne må gå langt mere sammen om innovationen.

"Tag energi og transport. To nøglesektorer, der afgør, om vi kommer i mål med den grønne omstilling. Her nytter det ikke noget, at kommunerne rider hver sin vej. Så får vi løsninger, der ikke hænger sammen, men det bremser også virksomhedernes mulighed for at byde ind og investere i innovationen," pointerer Jørgen Lerhard, direktør i Høje Taastrup Kommune.

Jørgen Lerhard nævner projektet "Energi på Tværs" som et eksempel på, hvordan kommuner kan gå sammen. I projektet har Region Hovedstaden sammen med kommuner og forsyningsselskaber udviklet en fælles energistrategi og et roadmap.

Niels Carsten Bluhme kalder innovation en multidisciplin, hvor det offentlige rolle i høj grad bliver at bringe interessenter sammen. Han nævner innovationsplatformen "DOLL" som eksempel på denne triple helix-tankegang. Her arbejder kommuner og virksomheder side om side på at udvikle og teste nye løsninger inden for intelligent belysning og Smart City.

"Kommunerne er i gang. Men vi skal have langt mere volumen i vores omstilling. Det kræver, at vi arbejder mere strategisk. Stod det til mig, sendte vi alle kommunaldirektører på skolebænken i strategisk byledelse og ledelse af den grønne omstilling," slår Niels Carsten Bluhme fast.

På den anden side af Øresund mener man, at det handler om at turde gå efter det store potentiale – og bruge OPI, også selv om man til en start skal have styr på noget ny jura og administration.

"Det finns en oerhörd potential för att skapa hållbara lösningar på upphandlingsområdet tillsammans med marknaden - särskilt inom avfallssektorn, delningsekonomin och IoT (Internet of Things). Och möjligheterna är större än de flesta tror. Mitt råd till andra kommuner är våga att testa. Först i mindre skala, så att du lär dig metoderna," lyder meldingen fra Mikael Kipowski, udviklingsdirektør i Helsingborg Kommune.

Spredning af de gode erfaringer sikrer Helsingborg bl.a. ved at ansætte en forsker, der over to år skal følge udbudsområdet og identificere de gode eksempler, der skal lænere ud.

NYT INITIATIV: PARTNERSKAB FOR CIRKULÆRE KOMMUNER

Fem kommuner, Region Hovedstaden og tre affaldsselskaber i hovedstadsregionen er gået sammen for at udvikle kommunernes cirkulære gennembrud. Kommunerne har et stort uudnyttet potentiale og spiller en afgørende rolle i omstillingen til en cirkulær økonomi.

TEKSTILAFFALD BLIVER MINIMERET Gennem KLOGE INDKØB

Københavns Kommune og Region Hovedstaden er samlet set to af Danmarks største offentlige indkøbere af tekstiler. Nu slår de pjalterne sammen for at undersøge, hvordan de hver især igennem indkøb og i samarbejde med markedet kan sikre mere genanvendelse. På sigt er målet, at de ikke skaber affald fra eksempelvis kitler, lagner og arbejdsbeklædning.

"Københavns Kommune køber hvert år ind for 11 milliarder kroner. I den kommende ressource- og affaldsplan er der sat en tydelig retning for, at København skal være foregangskommune inden for cirkulære indkøb. Med denne indsats bliver vi klogere på, hvordan vi kan gøre det i praksis, hvad business casen er, og hvem vi kan samarbejde med," siger Maria Pagel Fray, miljø- og klimarådgiver i Københavns Kommune.

Københavns Kommune og Region Hovedstaden vil involvere markedet og andre relevante interessenter i at udvikle et "roadmap" for cirkulære indkøb på tekstilområdet. Roadmappet skal være en vejviser og tydeliggøre de indsatser, der skal til på den lange bane for at indkøb fremmer en cirkulær omstilling af tekstilindustrien. Roadmappet vil blive suppleret med en business case, der vil danne grundlag for fremadrettede politiske beslutninger om cirkulære tekstilindkøb.

Gennem fem lokalt forankrede cases vil projektet demonstrere og vise vejen for, hvordan kommunerne kan indfri deres potentiale. Casene arbejder med de

udvalgte indsatsområder: Direkte genbrug, byggeri, erhvervsudvikling, indkøb og tekstiler. I tekstilcasen arbejder Vestforbrænding og Rødovre Kommune også med muligheder for bedre udnyttelse af husstandsindsamlet tekstilaffald.

Arbejdet foregår i regi af "Partnerskab for Cirkulære Kommuner", der drives af Gate 21 i samarbejde med RUC og Concito. Indsatsen er finansieret af Region Hovedstaden og involverer fem kommuner, tre affaldsselskaber og 15 følgekommuner.

Læs mere om Partnerskab for Cirkulære Kommuner på www.gate21.dk/project/partnerskab-for-cirkulaere-kommuner



**KØBENHAVNS KOMMUNE
KØBER HVERT ÅR IND FOR
11 MILLIARDER KRONER.**

**Maria Pagel Fray,
miljø- og klimarådgiver i
Københavns Kommune.**

KONTAKT:

Jesper Bøttcher

senior projektleder, Gate 21,
jesper.boettcher@gate21.dk

NY STRATEGI FOR CIRKULÆR ØKONOMI SÆTTER FOKUS PÅ INDKØB

Regeringens nationale strategi for cirkulær økonomi fra september slår fast, at omstillingen til cirkulær økonomi er vejen frem. Det kan for eksempel handle om at designe mere bæredygtige og holdbare produkter, udvikle cirkulære forretningsmodeller baseret på tilbagetagning af produkter eller at udbyde services fremfor produkter.

Regeringen har med 15 konkrete initiativer som ambition at sætte skub i en omstilling, hvor eksempelvis den offentlige efterspørgsel i højere grad skal være med til at trække markedet mod en mere cirkulær økonomi. Det betyder blandt andet at totalomkostninger og livscyklusvurderinger i højere grad skal indgå i beslutningsgrundlaget for offentlige indkøb og byggeri. Den offentlige indkøber og bygherre skal ikke længere kigge på indkøbsprisen alene.



FRA KORTSIGTET FOKUS TIL LANGSIGTET INNOVATION

Ensidigt og kortsigtet fokus på her-og-nu-pris lammer ethvert tilløb til innovation. Og det er der for meget af. Det er de fleste enige om.

ILDSJÆLENE I MASKINRUMMET: VI KAN GODT!

Spørger man ildsjælene i maskinrummet, er der plads til at skabe mere innovative og bæredygtige løsninger i kommunens udbud og indkøb.

”Der er stor åbenhed hele vejen rundt. Det handler for os om at hjælpe til at gøre det operationelt og overskueligt. Fx ved at udvikle og teste nye løsninger i lille skala,” siger Charlotte Vibe Seeberg, indkøbschef i Rudersdal Kommune, hvor man bl.a. sammen med et lille firma tester et nyt medicin-doseringssystem på et plejehjem.

I Københavns Kommune erkender de et økonomisk pres, men man ser også muligheder.

”Vi kan fremme innovation på mange måder og niveauer. Vi gør det fx ved at stille funktionskrav, men også via OPI-samarbejder på de særlige områder, hvor der er udvikling i markedet og behov for nye løsninger,” fortæller Thomas A. Christensen, miljørådgiver fra Team Grønne Indkøb i Københavns Kommune.

Han peger på Københavns miljømærkepolitik som en løftestang for innovation.

”Vores politik motiverer virksomheder til at udvikle deres produkter eller service, så de lever op til miljømærkekravene. Samtidig siger politikken, at vi skal åbne op for dialog med markedet om f.eks. legetøj og kontormøbler, hvor der i dag mangler bæredygtige produkter, der kan leve op til miljømærkekravene,” fortsætter Thomas A. Christensen.

Charlotte Vibe Seeberg ser samme behov for at arbejde strategisk, hvis der skal ske innovation.

”Vi har inddelt vores indkøb i 16 kategorier – fra uddannelse og kurser til forsyning. For hver kategori vedtager vi en strategi – og tager stilling til, hvad der skal ske også med bæredygtighed og innovation. På den måde har vi et godt afsæt for at tale med politikerne om udvikling og det lange sigte,” siger Charlotte Vibe Seeberg

”Og så vil jeg anbefale alle at stoppe med at snakke om indkøb. For de fleste er det noget med kuglepenne og toiletpapir. Vi taler om kommunens forbrug. Det mobiliserer langt bedre,” afslutter indkøbschefen.





VI HAR INDDELT VORES INDKØB I 16 KATEGORIER – FRA UDDANNELSE OG KURSER TIL FORSYNING. FOR HVER KATEGORI VEDTAGER VI EN STRATEGI – OG TAGER STILLING TIL, HVAD DER SKAL SKE OGSÅ MED BÆREDYGTIGHED OG INNOVATION.

Charlotte Vibe Seeberg, indkøbschef, Rudersdal Kommune



360

INNOVATION I PRAKSIS STARTER MED DIALOG

Den tidlige og tætte dialog med virksomhederne er hjørnestenen for den kommune, der vil skabe innovative løsninger til gavn for sine borgere og virksomheder. Markedsdialogen kan hjælpe den offentlige part med at afklare, hvad markedet allerede kan tilbyde – og hvor markedet ser et potentiale for innovation. Dialogen med virksomheder kan også bidrage til at formulere funktionskrav, der åbner for kreativitet, innovation og konkurrence på indhold, kvalitet og form. Fordi leverandørerne får metodefrihed til at byde ind med den løsning, der bedst imødekommer kommunens behov - med gevinster for både økonomi og miljø.

Der findes ikke én opskrift på markedsdialog – hverken i forhold til form, deltagere og hyppighed. Dialogen kan være skriftlig og mundtlig, enkeltvis eller fælles og gå fra simpel udveksling af informationer til dyb samskabelse i tætte partnerskaber. Det juridiske krav er blot, at principperne om ligebehandling, transparens og proportionalitet holdes i hævd. Kort sagt: Der er plads til at gøre sine erfaringer.

SÆT I GANG. BANEN ER JERES.

PLADS TIL MERE INNOVATION

Til trods for enighed om potentialet for innovation gennem offentlige indkøb går det trægt.

I dag afsætter offentlige udbydere mindre end 10 pct. af deres gennemsnitlige omkostninger til markedsdialog. Over halvdelen bruges på at udarbejde udbudsmateriale.

OECD udpeger risikohavers indkøbskultur som en central barriere.

Andelen af innovationsfremmende udbud i Danmark var 4,1 pct. i 2016. Det er højere end i andre EU-lande, men stadig den store undtagelse.

I britisk undersøgelse kritiserer leverandørerne de offentlige udbydere for at forsømme de mekanismer, der styrker mest innovation, fx direkte innovationskrav, tidlig markedsdialog, resultatkrav og kommunikation af behov.

7 ud af 10 virksomheder mener ikke, at det offentlige er opmærksom på innovation og nytænkning.

Knap halvdelen af offentlige udbydere mener dog i anden undersøgelse, at de i et stort eller større omfang har givet plads til innovative løsninger. Der synes altså at herske forskellig opfattelse alt efter, om man er udbyder eller leverandør.

KOLOFON

Redaktion:

Charlotte Fischer, Concito
Camilla Raagaard Ernst, Gate 21
Sara Edske Møller, Gate 21
Katrine Munch Vollesen, Gate 21
Lene Ulsted Carlsen, Gate 21
Peter Liljenberg, Gate 21

Udgiver: Gate 21, Cleantech TIPP

Udgivet: November 2018

Oplag: 1.000

Layout: Westring kbh

Tryk: KLS PurePrint

Foto: Ingrid Riis, NSR, Højer Møbler,
Rickard Johnsson / Studio-e, Sara
Edske, Shutterstock, Colourbox

360°

Denne publikation er trykt på den mest bæredygtige måde muligt.

Publikationen er blandt andet CradletoCradle-certificeret. Det er verdens strengeste miljøcertificering, der sætter krav til selve produktet såvel som trykkeriets ageren.

Publikationen har været i udbud og kriteriet om bæredygtighed har vægtet højest i udvælgelsen. Prisen på denne bæredygtige publikation har matchet de øvrige tilbud.

