



**SMART SPP**

innovation through sustainable procurement



## Offentlige indkøbere samarbejder med markedet om at udvikle bæredygtige løsninger

Casestudie fra Bromley Kommune i London

Et initiativ fra:



Støttet af:



## En SMART SPP projektpublikation ([www.smart-spp.eu](http://www.smart-spp.eu))

- Forlægger:** SMART SPP Konsortiet, c/o ICLEI – Local Governments for Sustainability, 2011
- Forfattere:** Helena Estevan, Mar Campanero i Sala, Ana Paula Duarte, Ana Cortiçada, Leonor Sota, Paula Trindade, Bente Møller Jessen, Henrik Jensen Kiel, Peter Joyce, Dave Starling, Kevan Twohy, Kevin Willsher
- Copyright:** SMART SPP Konsortiet, c/o ICLEI – Local Governments for Sustainability, 2011
- Design:** Rebekka Dold, Freiburg
- Indretning layout:** Stephan Köhler, Raimund Tauss, Freiburg
- Fotos:** sxc.hu (pages 1, 12), SMART SPP konsortiet
- Ansvarsfraskrivelse:** Hele ansvaret for indholdet af denne publikation ligger hos forfatterne. Den afspejler ikke nødvendigvis De Europæiske Fællesskabers holdning. Europa-Kommissionen fralægger sig således ansvaret for enhver anvendelse af oplysninger angivet i denne publikation.

# Offentliche indkøbere samarbejder med markedet om at udvikle bæredygtige løsninger

## Casestudie fra Bromley Kommune i London

---

Partner:



---

Associeret partner:



# Index

Introduktion til casestudiet .....	5
------------------------------------	---

## Bromley Kommune i London

Resumé & Baggrund .....	6
Oplevelser med 7-trins tilgangen til bæredygtig innovation .....	7
Livscyklusomkostninger og CO <sub>2</sub> -emissioner .....	9
Konklusioner og opsummering af erfaringer .....	9
Perspektiver & Kontakt .....	10

Bilagene .....	11
----------------	----



# Introduktion til casestudiet

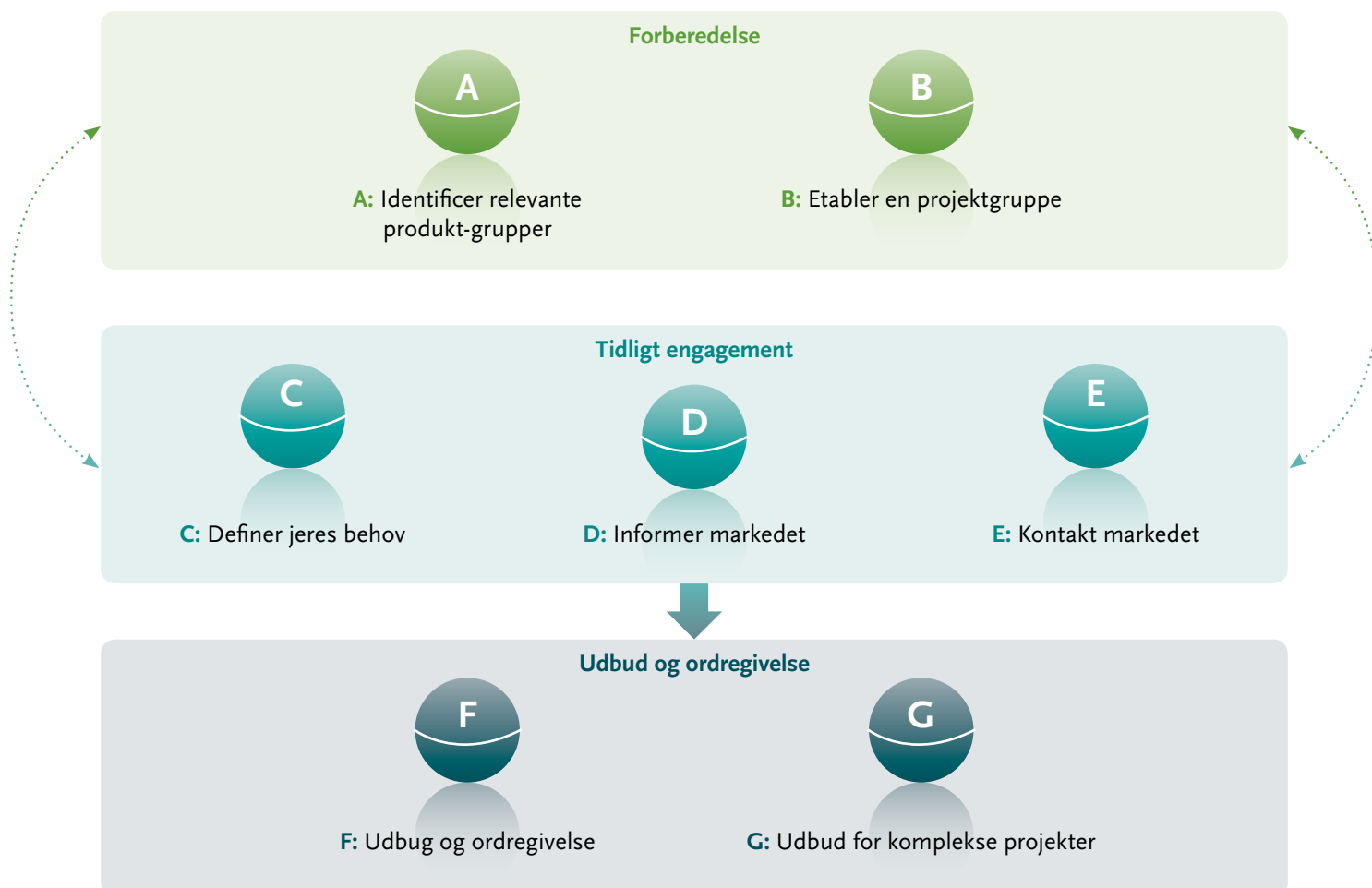
I dette casestudie udveksler London Borough of Bromley (Storbritannien) erfaringer og konklusioner.

London Borough of Bromley har anvendt en særlig tilgang til indkøb (se figur) med henblik på at sikre tidlig og hensigtsmæssig involvering af markedet. Denne tilgang omfatter en vurdering af innovative produkters livscyklusomkostninger og relaterede CO<sub>2</sub>-emissioner og omfatter produkter såsom lysemitterende dioder (LED) til indendørs- og gadebelysning, energieffektive salgsautomater og elektrisk mobilitet. Tilgangen er anvendt før, under og/eller efter udbud.

SMART SPP-vejledningen indeholder en guide til innovative energieffektive indkøb, og beskriver forskellige måder at involvere markedet på, samt et leverer et redskab til at beregne livscyklusomkostninger og CO<sub>2</sub>-emissioner for produkter. Vejledningen kan hentes på: [www.smart-spp.eu/guidance](http://www.smart-spp.eu/guidance).

## Figur

Aktiviteter til en fleksibel tilgang til tilskyndelse til innovation gennem bæredygtig anskaffelse. Pilene angiver, at aktiviteterne ikke nødvendigvis følger lineær implementering.



# Bromley Kommune i London

## 1. Resumé

Bromley Kommune i London har brugt SMART SPP til at evaluere det spirende marked for LED-belysningssteknologier.

Bromley har arbejdet med Eastern Shires Indkøbsorganisation (Eastern Shires Purchasing Organisation – ESPO) og bæredygtighedskonsulenter fra Global to Local for at stimulere opbygningen af et netværk af LED-belysningsleverandører og gøre det tilgængeligt for hele den offentlige sektor i Storbritannien.

Bromley har været i kontakt med en lang række leverandører, både producenter og importører og belysningskonsulenter. Blandt disse organisationer er både nye små virksomheder og store multinationale virksomheder. Bromley har testet LED-kontorbelysning to steder i the Administrationscentre (Civic Centre) og afprøvet SMART SPP LCC-CO<sub>2</sub> værktøjet. Kommunen har godkendt LED-belysningskonceptet til fremtidige kontorindretningsprojekter.

Rammenotatet er under forberedelse og vil blive annonceret af ESPO i juli 2011.

## 2. Baggrund

Bromley ligger i Sydøstlondon og er en af Londons 33 kommuner. Geografisk set er Bromley Londons største kommune. Med sine 150 km<sup>2</sup> er Bromley 30% større end den næststørste kommune og har både by- og landområder. Kommunen har 300.000 indbyggere.

Bromley gik med i SMART SPP-projektet af flere grunde. I lang tid har Bromley stolt markedsført sig selv som 'den rene og grønne' London-kommune på grund af sine mange landområder, og fordi det er en strategisk prioritet i kommunen at skabe 'et kvalitetsmiljø'. Økonomi er en anden vigtig problematik for Bromley Kommune, som hvert år har en af de laveste skatteindtægter i London.

I den sidste tid er energiomkostninger i stigende grad blevet sat under lup. Kommunen bruger ca. 3 millioner pund sterling på elektricitet og gas. Den hører også under 'CO<sub>2</sub>-reduktionsengagementet', der er et initiativ fra den britiske regering, hvis målsætning det er at reducere store organisationers energiforbrug. Initiativet vil koste yderligere £300.000 om året. Som mange andre organisationer i den offentlige sektor må Bromley med betydelige budgetnedskæringer (30 millioner pund sterling over de næste to år) finde måder at 'gøre mere med færre midler'.

For at spare penge har Bromley for nylig startet et kontorkonsolideringsprogram; kontorrenovering i udvalgte bygninger med henblik på at forøge deres kapacitet og samtidig afhænde overskydende bygninger. Dette program har givet kommunen mulighed for at undersøge og gennemføre forskellige alternativer for at forbedre energieffektiviteten i den konsoliderede hovedejendom.

De forskellige motiverende faktorer nævnt ovenfor skabte mulighed for at deltage i SMART SPP projektet, spare penge og minimere energiforbruget ved hjælp af innovative bæredygtige teknologier.



### 3. Oplevelser med 7-trins tilgangen til bæredygtig innovation

#### 3.1 Aktivitet A – Identificer relevante produkt-grupper



Organisationsprocedurer og politiske retningslinjer er afgørende for at opnå gode projektræsultater. For at skabe grundlaget for SMART SPP projektet ændrede Bromley sine interne kontraktprocedurer (økonomiske bestemmelser) for at kunne basere beslutninger på produktlevetidssomkostninger. Dette forpligter den offentlige myndighed til at evaluere de samlede omkostninger ved ejerskab af en vare, ydelse eller service, og tage højde for driftsomkostninger, bortskaffelsesomkostninger osv. (samt den sædvanlige investeringsomkostning) i salgsbeslutningen. Bromley opnåede også accept fra ledelsen af kommunens anvendelse af innovative teknologier ved at indføre en bæredygtig indkøbspolitik vedtaget af byrådet.

Udover denne procedure og strategiramme sætter Bromley målsætninger for en reduktion af energiforbruget. Det var i forvejen lykkedes Bromley Kommune at indgå en lokalområde-aftale med regeringen om reduktion af det samlede energiforbrug i kommunens ejendomme, hvorefter Bromley gik med i de lokale myndigheders CO<sub>2</sub>-forvaltningsprogram. Dette program ledes af Kulstofsammenslutningen (The Carbon Trust), som også er ansvarlig for de eksterne evalueringer. Som deltager i dette program er Bromley Kommune forpligtet til at skære ned på sine CO<sub>2</sub>-emissioner i alle aktiviteter (rejser, leverandører, bygninger, personaletransport) med 25% før 2015.

Bromley overvejede flere kategorigrupper i SMART SPP, før kommunen besluttede sig for LED-belysning. LED-belysning blev valgt, fordi den ville bidrage til at reducere byrådets energiomkostninger og til CO<sub>2</sub>-reduktionsmålsætningerne. Samtidig ville kontorkonsolideringsprogrammet give kommunen mulighed for at afprøve og installere belysningssystemet. Belysning er også et ideelt produkt til afprøvning af livscyklusomkostnings-tilgangen ved licitation.

#### 3.2 Aktivitet B – Etabler en projektgruppe

Bromleys projektteam arbejdede tæt sammen med de andre britiske samarbejdspartnere, Eastern Shires Indkøbsorganisation og bæredygtigheds-konsulenterne fra Global to Local. Det interne indkøbsteam var tværfagligt og havde ekspertise inden for indkøb, leverandørledelse, bæredygtighed og indkøbslovgivning. Eksterne rådgivere blev dog inddraget, når det var nødvendigt med yderligere præciseringer. Projektteamet opsøgte byrådets afdeling for ejendomsforvaltning og eksterne belysningskonsulenter, når de havde brug for råd om og vurdering af de forskellige belysningsteknologier. Teamet blev også rådgivet om værktøjet af den britiske regerings centraladministration og deres forbedrings- og udviklingsbureau. På den måde opnåede projektet adgang til de nødvendige kernekompetencer for, involvering af markedets aktører, til vurdering af produkterne (om de var passende til formålet), til vurdering af driftsomkostninger og de miljømæssige konsekvenser, og til valg af en passende fremgangsmåde for kontakte med markedets aktører.

#### 3.3 Aktivitet C – Definer jeres behov

Bromleys behov for kontorbelysning med lavt energiforbrug er relativt enkelt. Den nuværende belysning er typisk varmt hvidt lys fra T5 eller T8 lysstofrør. Denne almindelige belysningsløsning har lave indkøbsomkostninger, men bevirker høje driftsomkostninger, både i kraft af el-forbruget og fejlprocenten. Bromley ledte

efter en løsning med tilsvarende eller bedre belysningskvalitet til kontorforhold med et lavere el-forbrug og lavere vedligeholdelsesomkostninger.

For at benchmarke løsningerne blev den eksisterende belysnings energiforbrug beregnet på grundlag af antal watt og antal timer, belysningen var i brug. De samlede energiomkostninger fremgår af el-regningerne. CO<sub>2</sub>-emissionerne er baseret på beregninger udført for de lokale myndigheders CO<sub>2</sub>-forvaltningsprogram og CO<sub>2</sub>-reduktionsengagement.

### 3.4 Aktivitet D – Informer markedet

Projektteamet var i regelmæssig kontakt med markedets aktører i den periode, hvor projektteamet mødtes med små og mellemstore virksomheder og store multinationale virksomheder. Teamet identificerede desuden potentielle leverandører på konferencer og messer, via internetsøgninger, salgslitteratur og mund til mund-metoden. Den britiske projektkoordinator organiserede et leverandørseminar for at skabe yderligere interesse omkring projektet. LED belysning er et hurtigt voksende marked med mange nyttilkomne virksomheder. Nogle leverandører havde ikke erfaring med den offentlige sektors indkøbsregler. Alle leverandører var interesseret i muligheden. Dog foretrak nogle virksomheder at modtage hurtige ordrer i stedet for at deltage i en licitationsproces.



### 3.5 Aktivitet E – Kontakt markedet

Da kommunen kontaktede markedets aktører, stod det hurtigt klart, at det er et voksende marked i konstant udvikling. Der var dog også stor forskel på kvaliteten af leverandørernes produkter. Der er ikke nogle fastlagte kvalitetsstandarder for LED-belysning i Storbritannien eller Europa. Nogle produkter er af ringe kvalitet og i nogle tilfælde endda farlige, da de ligger under minimumsstandarderne for sundhed og sikkerhed. Derfor er det vigtigt at sikre, at alle produkters ydelse er den samme og konsekvent måles for at muliggøre sammenligninger. På grundlag af ekstern rådgivning vil følgende produktydelser blive vurderet i licitationsprocessen:

- Hvordan defineres produkternes livscyklus? Dette skal forklares både i form af lystab (ydelse over tid) og fysiske fejl.
- Hvad er lampernes lystab?
- Hvad er farveydelsesindekset?
- Hvor stabil er farvetemperaturen?
- Hvilken stuetemperatur er lampernes ydelse baseret på?
- Hvad er den fotometriske spredning?
- Hvad er hovedstrømkilden?
- Hvad er effektfaktoren?

Vi har desuden forsøgsvis installeret adskillige 8W LED-rør i kølig hvid i to kontorer i Bromley Civic Centre. Disse LED lyskilder blev placeret i eksisterende lamper og erstattede 18W T8 lysstofrør af samme type. Lampernes ledninger måtte udskiftes og strømforsyningsenheden fjernes. Det var en usædvanlig fremgangsmåde, og det tog elektrikereren en eftermiddag at færdiggøre et kontor. Efter at have udskiftet et 18W rør med et 8W rør bruger kontorerne nu 50% mindre elektricitet til belysning. De nye lys blev også vel modtaget af det involverede personale, der satte pris på at deltage i forsøget.



### 3.6 Aktivitet F – Udbug og ordregivelse

ESPO vil starte en offentlig licitationsproces omhandlende en rammeaftale for bæredygtige leverandører i juli 2011. Planen er, at licitationsprocessen skal baseres på stramme udvælgelseskriterier for at sikre den høje kvalitet. Det blev overvejet at benytte konkurrencepræget dialog, men grundet antallet af små og mellemstore virksomheder på markedet, deres begrænsede kendskab til den offentlige sektors indkøbsprocedurer og LED-belysningssystemernes rivende udvikling, blev det ikke anset for nødvendigt. Selv om det ville have været bedre at benytte resultatorienterede specifikationer, kræver det tekniske informationer på et vist niveau, fordi kvaliteten af produktudbuddet varierer i så høj grad.

## 4. Livscyklusomkostninger og CO<sub>2</sub>-emissioner



Bromley har benyttet værktøjet for nylig til sammenligninger i forbindelse med en licitation om multifunktionelt udstyr (kombinerede printere, kopimaskiner, scannere og faxmaskiner). Bromley konkluderede, at værktøjet var for kompliceret at bruge rent teknisk, og at det var svært at indsamle de nødvendige oplysninger fra leverandørerne. Vi viste mindre leverandører værktøjet, som også sagde, at de ikke ville kunne give os alle de forventede oplysninger, men at de kunne påvise energibesparelser og tilbagebetaling for deres produkter uden at benytte værktøjet. Værktøjet gør det ikke muligt at gennemføre og evaluere de forskellige elementer af licitationsprocessen og vurdere forskellige alternativer på sammenligneligt grundlag, blandt andet på grund af leverandørernes forskellige beregningsteknikker.

## 5. Konklusioner og opsummering af erfaringer



Indkøbere skal turde løbe en risiko, når de anskaffer innovative løsninger inden for den nyeste teknologi. Teknologier under udvikling er pr. definition uafprøvede.

Der er i dag endnu ingen etablerede kvalitetsmærker for LED-belysning, og nogle importerede produkter lever ikke op til de europæiske sikkerhedsstandarder.

Udbudsmarkedet for teknologier under udvikling udgør en risiko sammenlignet med køb af etablerede produkter. Dog er mindre leverandører ofte mere lydhøre og innovative. Til gengæld kan deres handelsvirksomhed ophøre med kort varsel. Det er heller ikke sikkert, at de kan leve op til deres garantier eller opretholde deres tekniske standarder.

Et tværfagligt team med teknisk ekspertise er afgørende for at kunne vurdere produkydelser og livscyklusomkostninger. Viden indsamlet gennem tidlig kontakt med markedets aktører og ekstern rådgivning havde stor betydning under diskussioner om de tekniske aspekter af belysning.

Vær bevidst om modstand og modstridende budskaber om fordelene ved nye teknologier. Det kan være svært at overbevise kolleger om at overveje alternative løsninger. Vi opdagede, at der er stor forskel på kvaliteten, og den konstatering blev brugt til at argumentere mod at introducere LED-belysningssystemer. Det er dog ikke en grund til at udelukke iværksættelsen af innovative løsninger, men det viser vigtigheden af at foretage grundige markedsundersøgelser og identificere produkter af høj kvalitet.

Hvad angår LED-installationer, er en design- og justeringstilgang at foretrække frem for udelukkende at levere produkterne og sætte dem i eksisterende lamper. Det lys, LED-rør producerer, har andre egenskaber end lys fra almindelige lysstofrør. Sættes LED-rør i eksisterende lamper, kan LED-rørets funktionelle ydelse medføre andre lystemperaturer, uønskede skygger og tomme lamper, som ikke er kompatible med LED-rør, men udelukkende passer til lysstofrør. Almindelige lysstofrørslamper skal

også justeres af en elektriker for at passe til LED lyskilder. Hvis lamperne ikke er justeret korrekt, vil LED-systemet ikke fungere ordentligt. Rørene vil forbruge mere elektricitet og brænde hurtigere ud, og dermed negere omkostningsreduktioner og miljømæssige fordele. Disse problemer kan løses, men det er bedre at starte forfra og benytte et planlagt belysningsdesign.

Hvis en leverandør udfordres til at opnå en større reduktion af energiforbruget, lysniveauet og budgettet, stimuleres innovation i en højere grad i forhold til leverandører, der arbejder inden for rammer dikteret af strenge informationsspecifikationer.

## 6. Perspektiver

Det er planen at installere LED-systemer andre steder i Bromleys ejendomme, både indenfor og udenfor. Kommunen vil også kigge på gadebelysningsystemer. Bromley bruger £1,2 millioner om året på gadebelysning, og det er sandsynligt, at der kan opnås betydelige energibesparelser og omkostningsreduktioner på dette område.

Udover LED-systemer er kommunen også interesseret i at drage fordel af de nye feed-in tarifer for elektricitet ved installering af fotovoltaiske solceller på Civic Centre-området. Feed-in tarifer gør det muligt med strømproducerende mikroteknologier at tilbagesende overskydende strøm og tage betaling for elektriciteten. Bromley er i gang med de indledende indkøbssamtaler med leverandører for at forstå teknologien, markedet, samt forretnings- og installationsmulighederne.

## 7. Kontakt

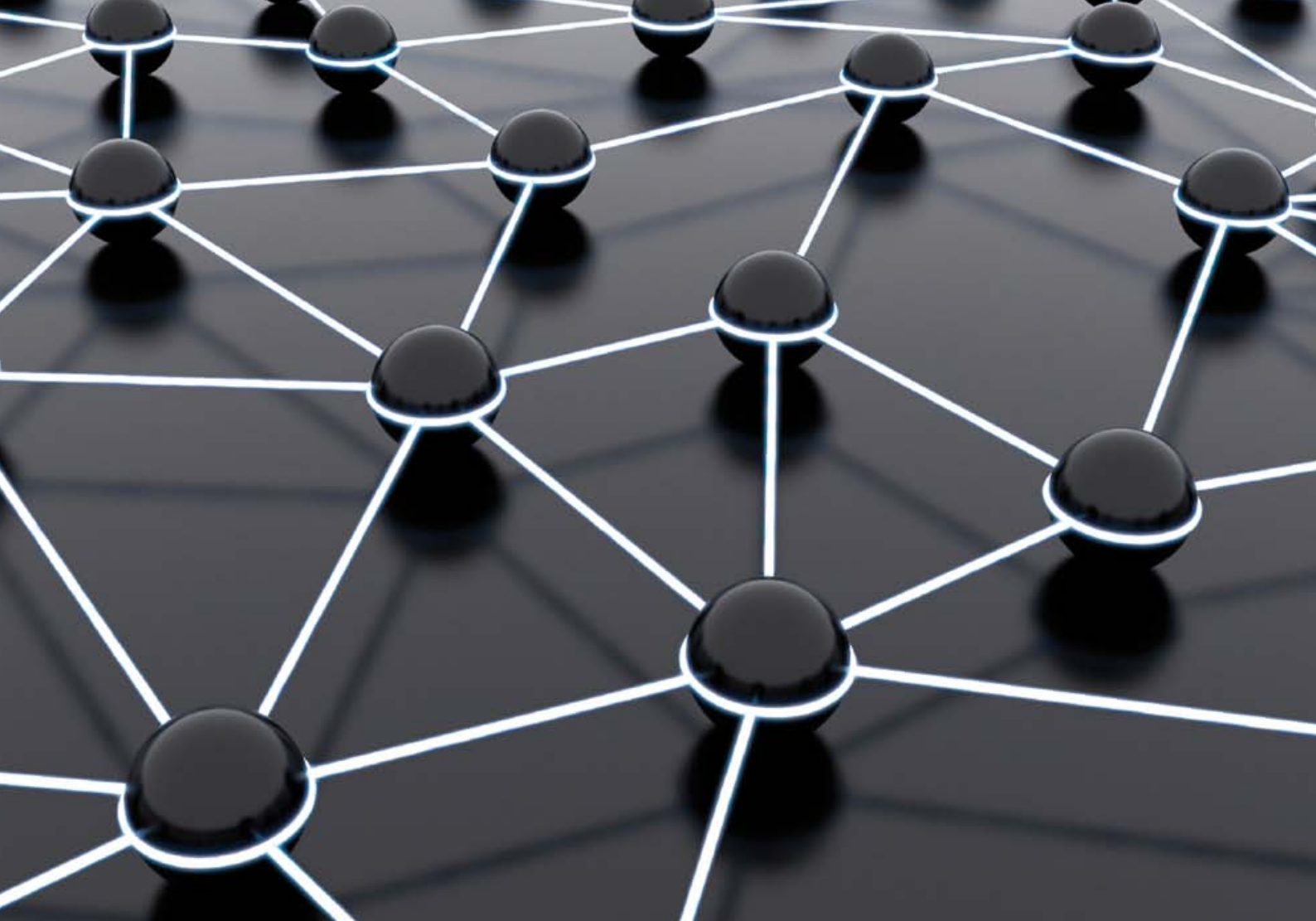
*Dave Starling*, Indkøbs- og Udbudschef, Bromley Kommune i London  
[dave.starling@bromley.gov.uk](mailto:dave.starling@bromley.gov.uk)



# Bilagene

## Liste over anvendte ydelsesbaserede specifikationer

- *Hvorfor belysning – hyppig anvendelse – resultater vil hurtigt kunne ses*
- *Markedets aktører er næsten klar*
- *Den nuværende situation T5 lysstofrør*
- *Behovsformulering*
- *Problematikker*
- *Varierende kvalitet*
- *Mangel på definerede standarder*
- *Leverandørernes stabilitet*
- *Leverandørernes metoder*
- *Design og justering kontra standardprodukter*



## SMART SPP – innovation gennem bæredygtige indkøb

SMART SPP – innovation gennem bæredygtige indkøb – er et treårigt projekt, der løber fra september 2008 til august 2011. Projektet har til formål at fremme introduktionen af nye, innovative teknologier med lav CO<sub>2</sub> udledning på det europæiske marked. Dette gøres ved, at offentlige indkøbere forud for et egentlig udbud anvender før-indkøbsfasen til at tilskynde et tidligt engagement mellem offentlige indkøbere samt leverandører og udviklere af nye innovative produkter og serviceydelser.

SMART SPP er et initiativ fra Procura+, kampagnen som ICLEI – Local Government for Sustainability – står bag. Projektet er udviklet til at understøtte og hjælpe offentlige myndigheder i Europa i implementeringen af bæredygtige indkøb og som hjælp til at fremme deres resultater.

For flere oplysninger se [www.procuraplus.org](http://www.procuraplus.org)

Et initiativ fra: **Procura+**  
Sustainable  
Procurement  
Campaign 

Støttet af: **INTELLIGENT ENERGY EUROPE** 

Partner:



Associeret partner:

**GREATER LONDON AUTHORITY**



IT-Cluster  
Vienna

