



SMART SPP

innovation through sustainable procurement



Offentlige indkøbere samarbejder med markedet om at udvikle bæredygtige løsninger

Casestudie fra Cascais Kommune

Et initiativ fra:



Støttet af:



En SMART SPP projektpublikation (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, 11), 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 Cascais Kommune

Partner:



Associeret partner:



Index

Introduktion til casestudiet 5

Cascais Kommunalbestyrelse

Resumé & Baggrund 6

Oplevelser med 7-trins tilgangen til bæredygtig innovation 6

Livscyklusomkostninger og CO₂-emissioner 9

Konklusioner og opsummering af erfaringer 9

Perspektiver & Kontakt 9

Bilagene 10



Introduktion til casestudiet

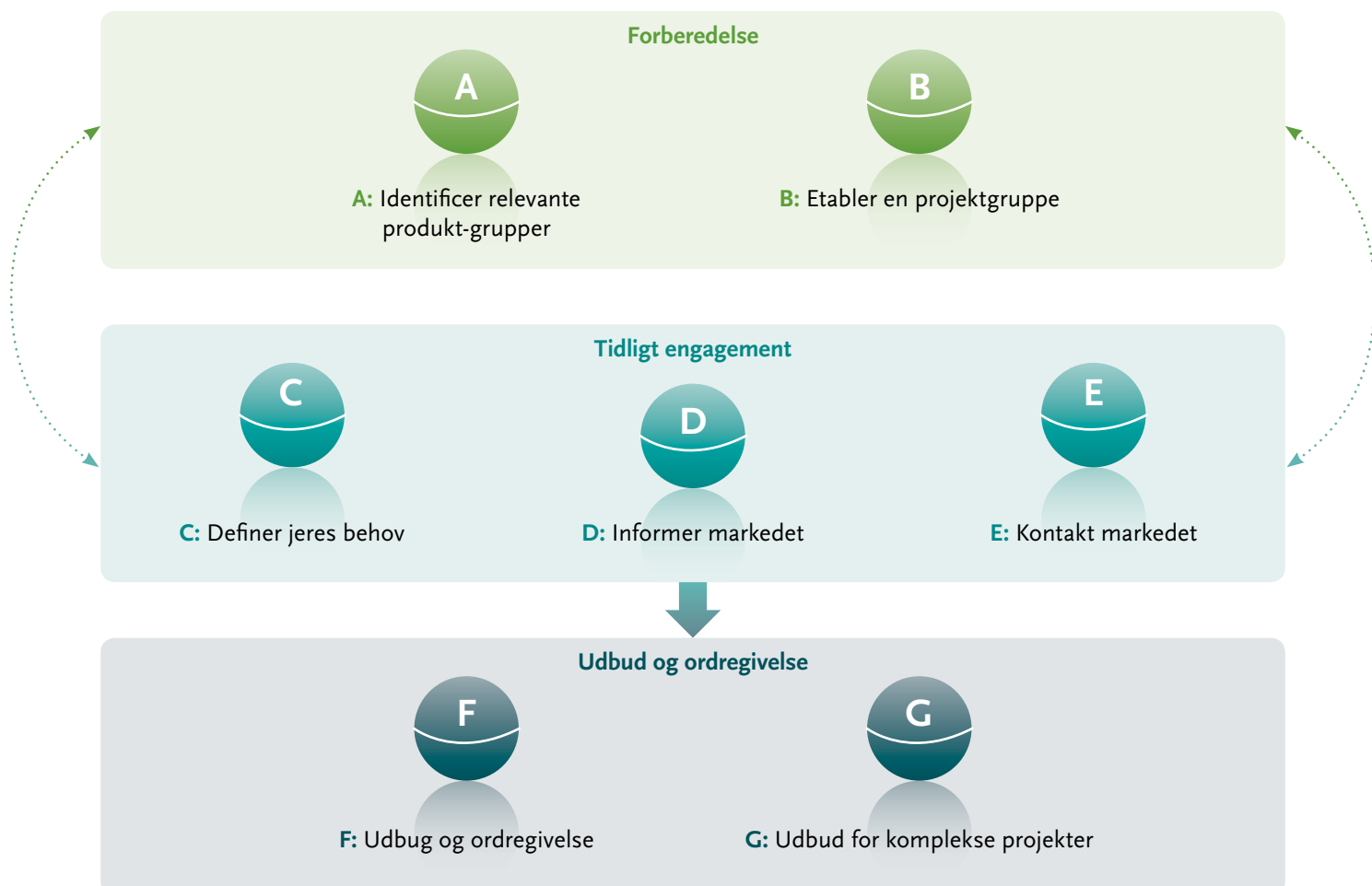
I dette casestudie udveksler Cascais kommune (Portugal) erfaringer og konklusioner.

Cascais 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 CO₂-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 CO₂-emissioner for produkter. Vejledningen kan hentes på: 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.



Cascais Kommunalbestyrelse

1. Resumé



Kommunalbestyrelsen i Cascais, Cascais Energiagentur og LNEG har omsat SMART SPP-metoden i praksis ved at indkøbe energieffektiv gadebelysning og involvere markedets aktører i licitationsprocessen.

Anvendelsen af SMART SPP-metoden gjorde det muligt at udvikle tekniske specifikationer, der var tilpasset markedet, hvorved komplicerede licitationsprocedurer blev undgået, og der blev sparet tid og ressourcer.



2. Baggrund

Cascais Kommune ligger i Lissabon distriktet ved den østlige flodmunding ved floden Tagus. Den består af 6 sogn (Cascais, Estoril, Parede, Carcavelos, São Domingos de Rana and Alcabideche) og har cirka 190.000 indbyggere. Siden 2007 har den lokale myndighed haft et kommunalt energiagentur – *Cascais Energia* – og har underskrevet Borgmestrenes klimapagt. Indenfor disse rammer implementeres en række initiativer og projekter, der har til formål at fremme energieffektiviteten og brugen af vedvarende energi og dermed reducere CO₂-udslippet i kommunen. Et af projekterne er SMART SPP-projektet.

3. Oplevelser med 7-trins tilgangen til bæredygtig innovation

3.1 Aktivitet A – Identificer relevante produkt-grupper

Formålet med de møder, der blev afholdt mellem teknikere fra kommunalbestyrelsen i Cascais og Cascais energiagentur, var at identificere de innovative produkter, der var størst interesse for. Herefter ville en offentlig indkøbsaftale af 3 års varighed blive indgået for det udvalgte produkt. Eftersom kommunen allerede havde planlagt at udskifte cirka 40 højtryksnatriumlamper (HPS) i området omkring Pedra do Sal Miljøcenter, fik energieffektiv gadebelysning størst prioritet. Miljøcentret, hvis mission det er at øge bevidstheden om energieffektivitet og vedvarende energikoncepter, kørte allerede et pilotprojekt, hvor et LED-teknologisystem var blevet installeret.

3.2 Aktivitet B – Etabler en projektgruppe

Med det formål at sikre tilgangen til de forskellige tekniske kompetencer, der var nødvendige for at udvikle indkøbsprocessen, blev et tværfagligt team sammensat bestående af Cascais Energiagentur, Cascais Urbane Serviceselskab, Enheden for Elektricitet og Gadebelysning, Indkøbsenheden, Transport og Mekanikerenheden, Kystserviceenheden og det Nationale Laboratorium for Energi og Geologi (LNEG).

LNEGs rolle var at rådgive Cascais Kommune og yde teknisk assistance i forbindelse med anvendelsen af SMART SPP-metoden, der bruges, i særlig grad i de faser, hvor

markedets aktører involveres, og indkøbskriterier udvikles, til at fremme innovation og energieffektivitet gennem indkøb.

Teamet afholdt kontinuerligt møder fra oktober 2009 til juli 2011 med aktiv udveksling af viden. Disse møder fremmede resultatet af projektet.

3.3 Aktivitet C – Definer jeres behov

Formulering af behov for indkøb, kvalitetskrav og mulige løsninger

Efter beslutningen om indkøb af energieffektiv udendørs gadebelysning, som skulle erstatte 40 lamper på Pedra do Sal Miljøcenter, blev en markedsundersøgelse gennemført, som havde til formål at:

- 1) Identificere eksisterende teknologi på markedet og anden teknologi, som står overfor at blive introduceret på markedet, samt teknologiens primære egenskaber, fordele og ulemper
- 2) Identificere leverandører af denne teknologi

LED-teknologi viste sig at være en lovende løsning på markedet for gadebelysning, på trods af at denne teknologi stadig var under udvikling.

Vi tog desuden følgende beslutninger i forbindelse med indkøbsprocessen:

- Vi valgte at udskifte HPS-lamperne, men at beholde de eksisterende lygtepæle.
- Et lyskontrollsystem blev inkluderet i licitationsprocessen for at muliggøre regulering af strømforbruget og således fremme energibesparelsen.
- Leverandører blev bedt om at udføre et fotometrisk studie, hvori der skulle tages højde for eksisterende vilkår (lygtepælene ville ikke blive erstattet af nye, og derfor blev afstanden mellem lamperne allerede fastlagt på forhånd). Formålet med studiet var at finde frem til den bedste løsning både hvad angik fotometrisk ydeevne og energieffektivitet.

I denne fase blev den første version af kriterierne for den tekniske og energimæssige effektivitet opstillet, som senere skulle inkluderes i licitationsprocessen.

3.4 Aktivitet D – Informer markedet

Leverandør/køber-workshop

For at bringe leverandører og købere sammen, organiserede kommunen en workshop om energieffektiv belysning med fokus på brugen af LED-teknologi til gadebelysning. På workshoppen blev SMART SPP præsenteret. Formålet med workshoppen var:

- At kommunikere information til potentielle leverandører om indkøbsplaner og førstehåndskrav
- Forøge købernes viden om energieffektiv belysning og LED-gadebelysning gennem leverandørernes produktpræsentationer efterfulgt af en modereret debat

Leverandørerne udstillede også deres produkter.

3.5 Aktivitet E – Kontakt markedet

Uformelle møder med leverandører og indsamling af viden om produkterne

Cascais Energiagentur inviterede 11 leverandører til at deltage i uformelle og individuelle møder. Formålet med møderne var at:





- Lære mere om de markedstilgængelige produkters egenskaber
- Informere leverandørerne om egenskaberne for de lamper, der skal indkøbes (ifølge de tekniske kriterier og kriterierne for energieffektivitet i aktivitet C)
- Indhente kommentarer fra leverandørerne om de tekniske kriterier og kriterierne for energieffektivitet
- Indsamle information om teknisk og energimæssig effektivitet og om produkternes livscyklusomkostninger.

Alle de leverandører, der blev identificeret i scanningen af markedet og dem som havde deltaget i tidligere kontrakter med Cascais Energiagentur og Cascais Kommunalbestyrelse eller på eget initiativ havde taget kontakt til kommunen, blev inviteret til at deltage og fik alle adgang til den samme information. Den uformelle inddragelse af markedets aktører fandt sted, før opgaven blev sat i udbud.

Som forberedelse til møderne blev spørgeskemaer udsendt til potentielle leverandører. Formålet med undersøgelsen var at indsamle information om tekniske og energieffektive aspekter, produkternes livscyklusomkostninger samt om markedsaktørernes vurdering af kriterierne.

Under møderne stillede leverandørerne spørgsmål til kriterierne og til de foreslåede ydelsesværdier, hvilket skabte en bedre forståelse af de vigtigste spørgsmål om denne form for teknologi. Debatten bidrog uden tvivl til at opstille de kriterier, der senere skulle indarbejdes i specifikationerne. Efterfølgende kunne de offentlige myndigheder konkludere, at markedet er i stand til at tilbyde passende løsninger.

3.6 Aktivitet F – Udbud og ordregivelse

Involveringen af markedets aktører førte til forbedringer af de tidligere nævnte tekniske specifikationer. Det blev desuden undersøgt, hvilke kriterier, der var blevet opstillet ved lignende indkøbsprocesser forskellige steder i verden.

I kriterierne var følgende inkluderet: energieffektivitet (lysstyrke), udstyrets levetid (overordnet levetid, mekanisk resistens og korrosion), samt områder relateret til den samlede løsnings fotometriske ydeevne (farvetemperatur, lystab, etc.) med udgangspunkt i DIN EN 13201 – Vejbelysning som reference. Desuden blev garantiforhold og integrationen af lamperne på opsætningsstedet inddraget i vurderingen.

Det blev besluttet, at indkøbsprocessen skal udvides til også at inkludere andre gader og turistområder i kommunen. Eftersom der er tale om høje indkøbssummer og anvendelsen af fremspirende teknologi, vil en indkaldelse af interessetilkendegivelse med restriktioner blive benyttet.

Vurderingen af de indkomne tilbud vil blive foretaget ud fra kriterier om det mest økonomisk fordelagtige tilbud og omkostningerne gennem hele produktets livscyklus.

3.7 Aktivitet G – Udbud for komplekse projekter

Denne fase blev ikke gennemført i Cascais-casestudiet. Eftersom markedets aktører blev inddraget på et tidligt tidspunkt i processen, var det ikke nødvendigt at anvende disse redskaber. Dette førte til ressourcebesparelser, da før-kommercielle indkøb og indkøbsdialoger er lange processer, som tager tid og kræver ressourcer.

4. Livscyklusomkostninger og CO₂-emissioner

De informationer, der blev indsamlet under casestudiet, blev brugt til at teste LCC-CO₂-redskabet. Tre af de LED-løsninger, der fås på gadebelysningsmarkedet, blev sammenlignet på grundlag af data indsamlet i aktivitet C. Eftersom der er tale om ny teknologi, var det ikke muligt at indhente al den nødvendige information til bedømmelsen. I særlig grad vedrørende anvendelse og levetid. Testen bidrog til vores forståelse af, hvordan redskaberne fungerer, og hvordan deres primære begrænsninger kan afdækkes og forbedres.



5. Konklusioner og opsummering af erfaringer

- Inddragelsen af markedets aktører betød, at vi på baggrund af leverandørernes kommentarer kunne udvikle strammere kriterier og samtidig opnå ressourcebesparelser ved at undlade at indlede mere komplekse licitationsprocesser.
- På grundlag af erfaringerne med denne proces vil vi i fremtiden kunne udvikle ydelsesspecifikationer for belysningsteknologien generelt
- Det tværfaglige team var en forudsætning for at kunne opnå en optimal involvering af markedets aktører og opstille indkøbskriterier. Dette førte til en dybere forståelse af de pågældende problematikker.
- Leverandørerne blev bevidstgjort om mulighederne for innovation ved offentlige indkøbsprocesser og om behovet for at kommunikere om deres produkters ydeevne ved hjælp af miljømærkning
- LED-gadebelysning i området bliver fortsat ikke brugt i særlig stor udstrækning. Dette skyldes, at vi endnu ikke har tilstrækkelig erfaring til at indsamle data om livscyklusomkostningerne
- SMART SPP-metoden til fremme af innovation gennem bæredygtige indkøb kunne efterprøves i andre indkøbsprocesser
- Pilotinstalleringen viste, at en energibesparelse på omkring 30% kan opnås ved blot at udskifte almindelig belysning med LED.

6. Perspektiver

På grundlag af erfaringerne fra studiet har det været muligt i praksis at påvise fordelene ved at involvere leverandørerne i fasen før licitationsprocessen, da dette fører til en forbedring af de tekniske og miljømæssige specifikationer vedrørende produkternes egenskaber.

7. Kontakt

Kontakt venligst nedenstående kontaktperson for yderligere oplysninger om casestudiet *SMART SPP projektet* man:

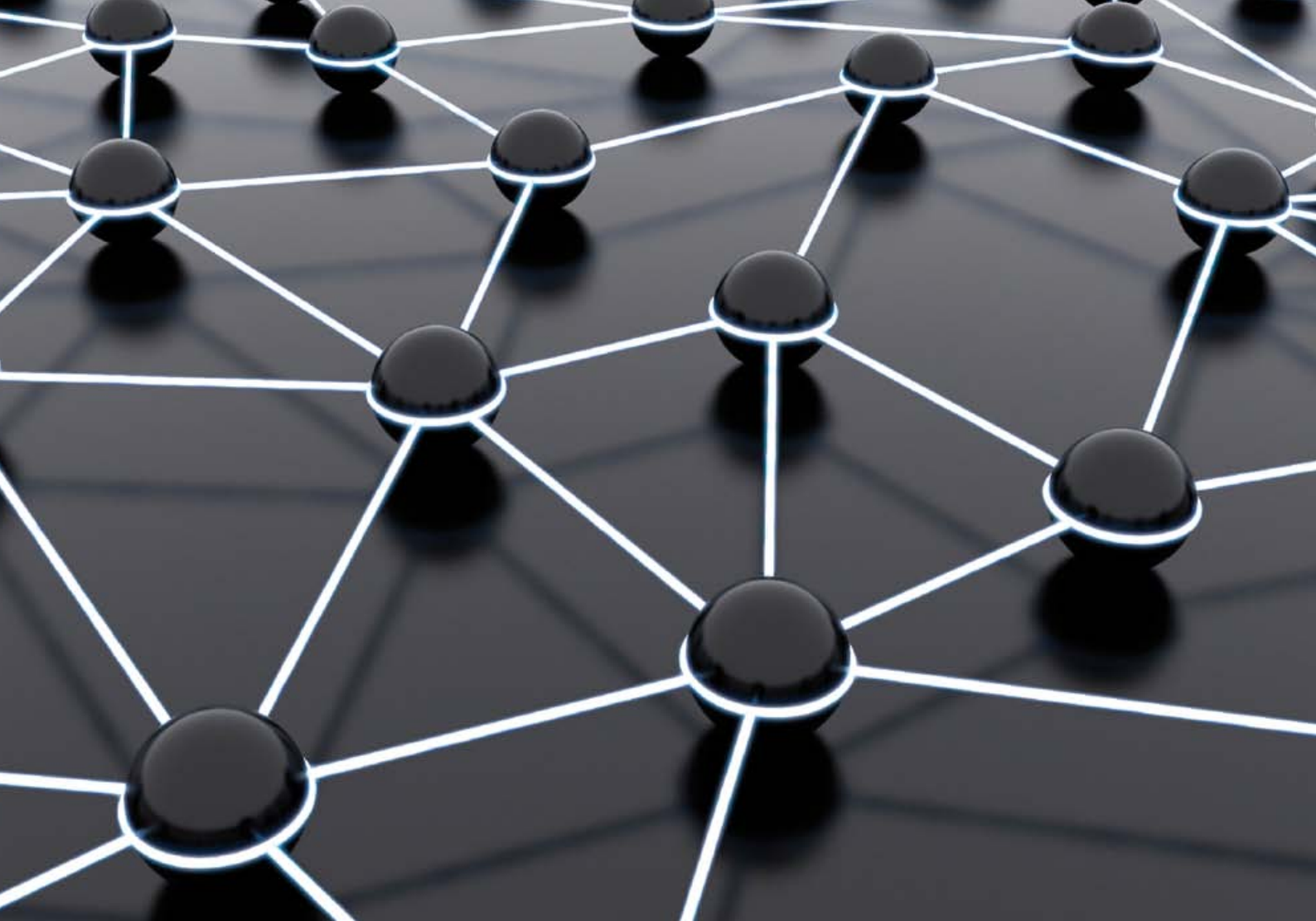
Paula Trindade, LNEG, Laboratório Nacional de Energia e Geologia,
paula.trindade@lneg.pt



Bilagene

Ydelsesspecifikationer for indkøb af LED-gadebelysning

<i>Krav</i>	<i>Specifikationer</i>
Lysstyrke (lyskilde + elektronik og elektriske komponenter + optik)	$\geq 80 \text{ lux/W}$
Overordnet funktional levetid (MTTF)	$\geq 65.000 \text{ timer}$
Nedsat lysstrøm mod slutningen af lampens levetid (L70)	Max. 30 %
Klimabeskyttelsesindeks	$\geq \text{IP66}$
Udstyrets mekaniske resistens	$\geq \text{IK08}$
Samlede harmoniske forstyrrelser (THD)	$\leq 20 \%$
Effektfaktor	$> 90 \%$
Farvetemperatur	Max. 4500 K
Lysstyrke	Min. 10 lux
Adgang til reservedele (i tilfælde af fejl)	Der er nem adgang til reservedele, og de er lette at udskifte.
Mulighed for regulering af lysstrømmen fra lamperne	Det afhænger af, hvilken lysstyrke og programmering, der er til rådighed.
Kontrol og overvågningssystem	Mulighed for fremtidig udbygning



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 CO₂ 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

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

Støttet af: **INTELLIGENT ENERGY EUROPE** 

Partner:



Associeret partner:

GREATER LONDON AUTHORITY



IT-Cluster
Vienna

