

# PO Moberg

## Bollnäs kommun



EUROPEISKA  
UNIONEN  
Europeiska  
regionala  
utvecklingsfonden

Upphandlingsdialog

**Dalarna**

# Ljus som tjänst!

Presentation vid  
Upphandlingsdialog Dalarna och  
Dalarna Science Park, 2018-09-27



---

**PO Moberg  
Controller**

**Bollnäs kommun  
Barn- och utbildningsförvaltningen**



---

# Bakgrund och utmaning

- Dålig belysning i förskolor och skolor
- Flexibelt nyttjande av lokaler
- Nya regelverk för belysning (T5)
- Bättre arbetsmiljö/studiemiljö



---

# Vägval och inriktning

- Ersätta T5 med T8 eller LED
- Akustikplattor
- Flexibilitet
- Ett hållbart miljötänk



---

# Intresse för verksamhet

- Fastighetsgruppen har intresse för verksamhetens behov
- LED utvecklingen
- Testmiljö – förskola - skola





Upphandlingsdriven Innovation för Regional Tillväxt



**INKÖP**  
gävleborg



---

# Förfrågningsunderlag

- Det verkliga behoven – behovsinventering
- Kunskapsinhämtning – tvärkunskapligt arbete när förfrågningsunderlaget togs fram





---

# Arbetsgrupp, tvärfunktionell, experter

- Upphandlingsdriven Innovation för Regional Tillväxt, Anette Jonsäll, Sigrid Pettersén
- Bollnäs kommun, Johan Larsson, PO Moberg
- Inköp Gävleborg, Sandra Stark, Kent Mähler
- Region Gävleborg- Ekocenter, Love Sjöberg
- Ramberg Advokater, Björn Bergström
- KTH – Architectural lighting design, Federico Favero
- Lunds Universitet- Circle, Charles Edquist



---

# Samverkan med marknaden

- Träffar och workshop med marknaden
- Remissrunda av förfrågningsunderlaget till leverantörerna
- Möte efter annonsering, genomgång av förfrågningsunderlaget



# Förfrågningsunderlag

- Samverkan/tillit/ansvar mellan experter, beställare, upphandlare i framtagande av förfrågningsunderlaget
- Beskrivning av det verkliga behovet – barn, elever, personal och lokaler.
- Kriterierna baseras på det verkliga behovet – test, forskning, erfarenhet.



---

# Förfrågningsunderlag, forts.

- Modularitet/flexibilitet
- Miljö/hållbarhet
- Kunskap
- Pris
- 1200 kvm ljus per år i 5 år



---

# Modularitet/flexibilitet

- LED gav möjligheter
- Individanpassat- barn med synnedläggning, koncentrationsproblematik
- Livskvalitet- ljusets inverkan på välbefinnande
- Rummets aktiviteter
- Optimering av lokalanvändning
- Utveckling/nya innovationer



# Miljö/hållbarhet

- Kommunens miljöpolicy – så låg miljöpåverkan som möjligt
- Medvetna val som främjar bättre lösningar, minska material och energiåtgång vid produktion samt förbrukning av ändliga resurser
- Energiåtgång – återanvändning - återvinning



---

# Kunskap

- Personal – barn – elever
- Installationens positiva påverkan på arbetsmiljön
- Specifika behov hos användarna
- Samverkan med den verksamhets som råder
- Dokumentation
- Skapar bättre beställarkompetens



---

# Pris

- Pris per kvm x 12 månader





---

# Utvärdering & lärdommar

- Tvärkunskapliga team, som är flexibla
- Experternas kostnad är värd sitt pris
- Vikten av att göra fel!
- Effekt på kort och lång sikt
- Utfall – på alla plan
- Hållbara lösningar – vem äger ansvaret för helheten?



---

# Samverkan inom kommunen

- Bygger mycket på individer
- Tillit
- Våga



---

# **Funktion - innovation**

Funktionsupphandling är en innovativ upphandlingsmodell om man använder den så...

Tjänsten Ljus ett hyresentreprenad  
– Det Verkliga Behovet



---

**TACK!**



# Länkar

- <http://www.bollnas.se/index.php/88-aktuellt/2525-nytt-ljus-med-manga-foerdelar>
- <http://www.helahalsingland.se/gavleborg/bollnas/bollnas-satsar-pa-banbrytande-ljus-stort-intresse-for-detta-aven-nationellt>
- <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/gavleborg/nu-ar-det-eleverna-inte-pengarna-som-bestammer-i-bollnas>
- <https://inkopsradet.se/innovation/upphandling-som-nar-onskad-effekt/>
- <https://upphandling24.se/nytt-ljus-over-bollnas/>
- <http://propellinnovation.se/tva-punkt-ett-lyser-upp-bollnas/>
- <https://uminovainnovation.se/nyheter/veckans-startup-tva-punkt-ett/>

