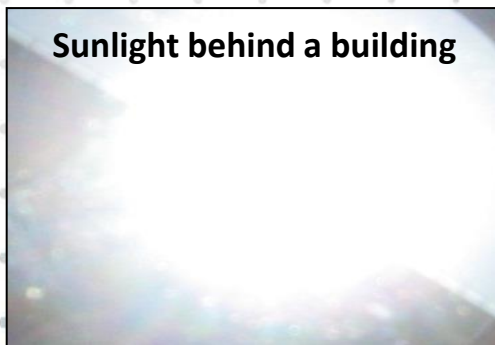
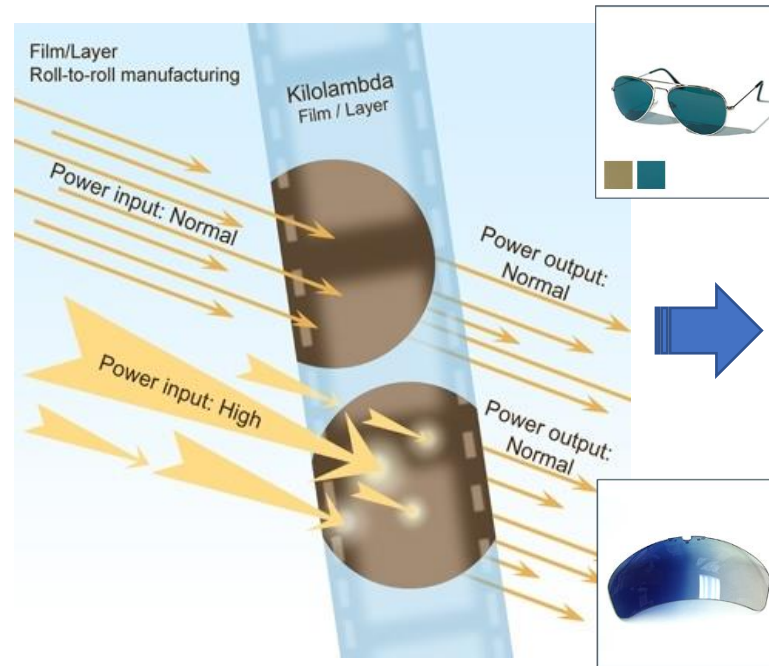
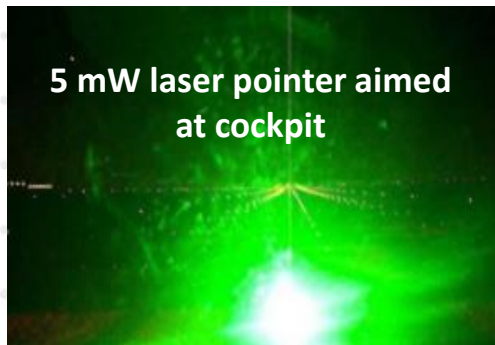
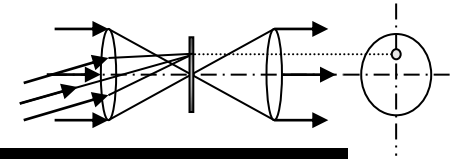


# AOF = Advanced Optical Filters

Elbit Systems, Aerospace Division

- **Core technology:** Develops smart coatings and/or films based on nanoparticles, nanostructure, pigments and dyes that are sensitive to the amount of light or heat impinging on them.
- Provides passive smart solutions for light control



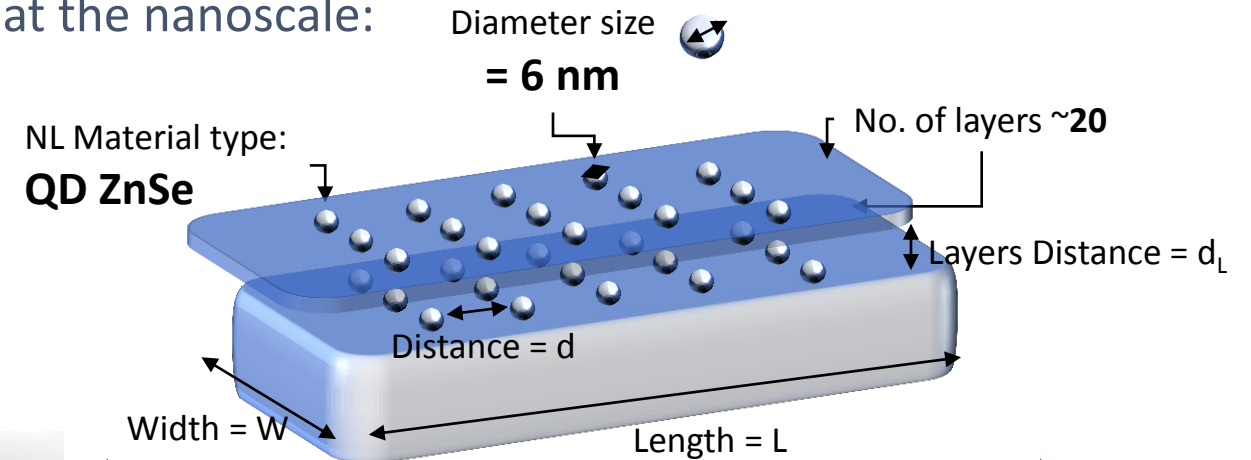
# COPAC = Coherent Optical PArallel Computing

Horizon 2020



Novel computer concept exploiting quantum dynamics at the nanoscale:

- Ultrafast lasers addressing
- Quantum engineered information processing:
  - Interaction of laser with nanostructure
  - 2D stimulated emission response
  - Parallel information
- Macro readout of nanoscale systems



Nano Structure Device

Nano-Structure  
QD ZnSe

INPUT DATA:

OUTPUT DATA:

input  $X_l = (l_1, l_2, l_3)$

$k_1$   
 $k_2$   
 $k_3$

$$k_l = l_1 k_1 + l_2 k_2 + l_3 k_3$$

output  $P_l$

[1] COPAC = Coherent Optical PArallel Computing; consortium: ULg: University of Liège; HUJI: Hebrew University of Jerusalem Israel; UNIPD: University of Padua; CNR: Italian National Research Council; PB: ProbaYes Software; KL: KiloLambda Technologies and ESL: Elbit.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/fet-open-january-2017-cut-evaluation-results-28-proposals-selected-funding>

# AOF = Advanced Optical Filters

Elbit Systems, Aerospace Division

## • תרומה למאגד:

- נסיון נרחב בתחום התקנים פסיביים ה"חשים" בכמות/סוג האור הפוגעת בהם ופועלים בהתאם
- ידע משולב בפיזיקה וכימיה של אינטרקציה של אור וחומר במנגנונים שונים, כולל מערכי ייצור ומערכי מדידה
- יכולת מוכחת בפיתוחים משלב הרעיון דרך הוכחת היתכנות לשלב המוצר
- יכולת ייצורית של מדגימים על בסיס חומרים "חכמים"
- ידע ונסיון מוכח בהתקנים אופטיים בסטנדרטים אזרחיים וצבאיים

## • מטרה:

- הגברת רגישות ההתקנים הקיימים בעזרת פיתוח מנגנוני חישה חדשים
- הרחבת יכולות גנריות בתחום ההתקנים ה"חכמים"
- שיתופי פעולה אקדמיה-תעשייה, תעשייה-תעשייה