

Karlstads nya solkarta



Samarbete

Ett samarbete mellan

- KTH
- Karlstads energi
- Tyréns
- Karlstads kommun
- Beteendelabbet



Karlstads Energi 



KARLSTADS KOMMUN



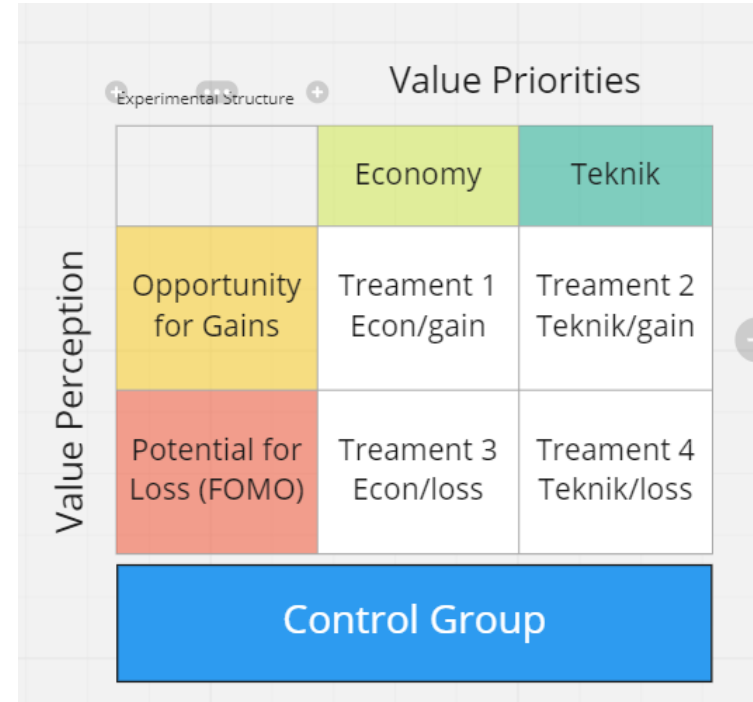
KARLSTAD.SE

Målsättning

Undersöka vilken effekt olika utformningar av en solkarta/kalkylator har för att gå vidare och investera i tekniken.

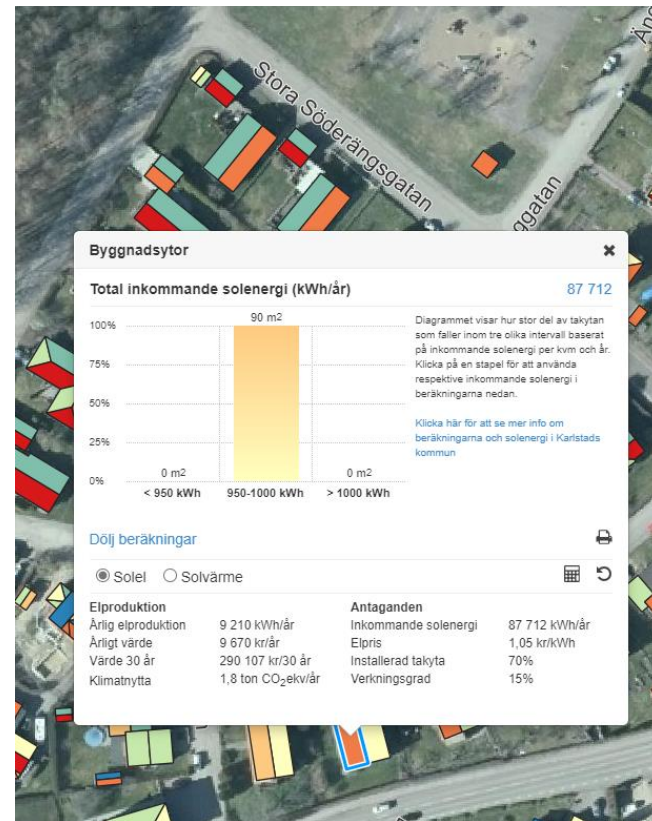
Skapa den bästa och mest korrekta solkartan...

(...med open source-programvaror)



Nuvarande solkarta från 2017

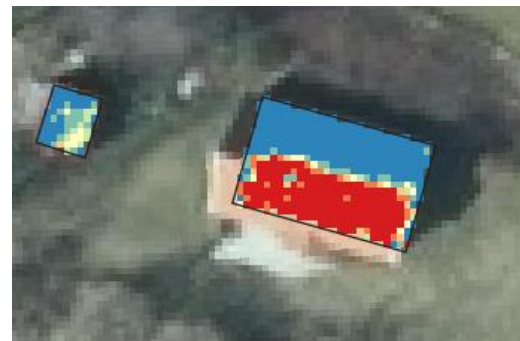
- Bra men kan bli ännu bättre:
 - Uppdaterad kartbild
 - Förenkla kontinuerlig uppdatering/ajourhållning
 - Bättre data på landsbygden
 - Möjlighet att välja flera takytor eller delar av tak
 - Mer detaljer i indata till solkalkylatorn
 - Mer avancerad kalkyl
 - Kunna ändra fler parametrar
 - Större transparens i beräkningarna



Teknik

Indata

- Landsbygden: LMs Ytmodell från flygbilder alt. laserskanning
- Karlstads tätort: Vår 3d-modell



Programvaror

- PDAL för att hantera punktmoln och skapa DEM/DSM/DTM
- QGIS m. UMEP plugin för att göra solanalysen
- Origo för visualisering
- Bootstrap-Vue för kalkylatorn



Kommer till GitHub

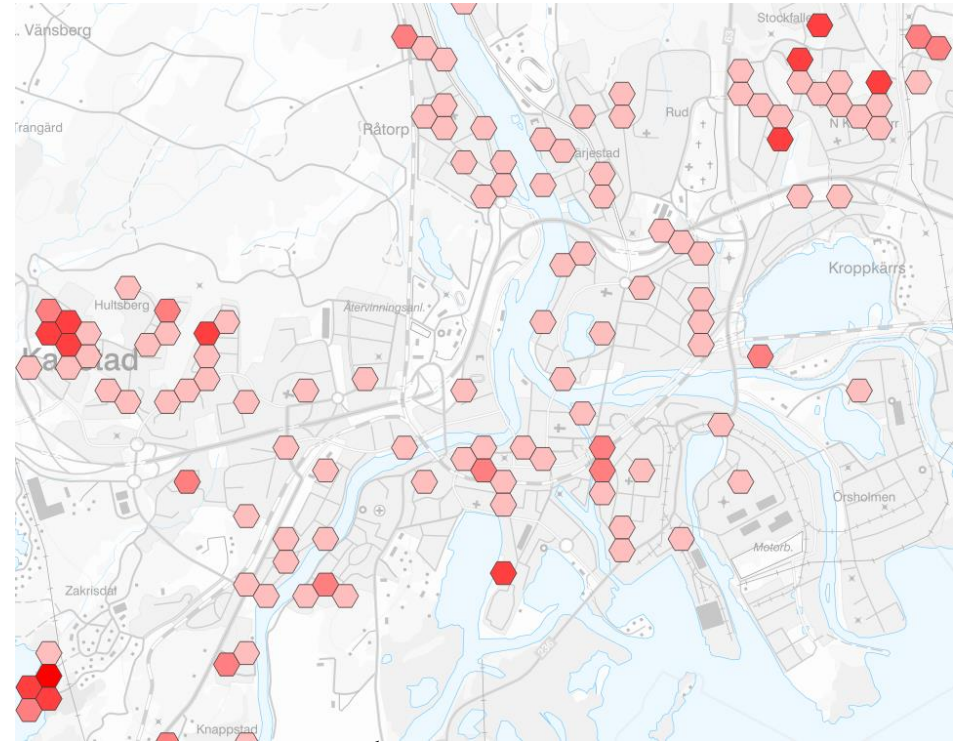


Mjuka värden

BARRIERS

WHAT STANDS IN THE WAY FOR THE BEHAVIOR

1. WAITING FOR NEW TECHNOLOGY - PRIO 3
2. SLOW APPLICATION PROCESSES (Building permits, grants)
3. NOBODY ELSE IS DOING IT
4. UNCERTAINTY ABOUT ECONOMICAL PERFORMANCE - PRIO 1a
5. UNCERTAINTY ABOUT TECHNICAL PERFORMANCE - PRIO 1b
6. IT LOOKS UGLY / AESTHETICS
7. UNPROFITABLE TO BE A PRODUCER - PRIO 2
8. LACK OF KNOWLEDGE ABOUT THE TECHNOLOGY
9. UNCERTAIN IF THEIR HOUSE IS COMPATIBLE WITH PV
10. TRUSTWORTHY INFORMATION AND INSTALLERS - PRIO 4
11. NOT A PROFITABLE INVESTMENT (ROI)
12. OTHER COMPETING ENERGY MEASURE THAT ARE MORE INTERESTING
13. BENEFITS ARE FAR AWAY (FUTURE) OR IN SOMEONE ELSE'S POCKET
14. LONG PAYBACK TIME



Data från Energimyndigheten med anläggningar som beviljats stöd



KARLSTAD.SE