

TOP Systeem

Totaal Open PLC systeem - Flexibel en Onafhankelijk

Peter de Jong Kabelmetingen

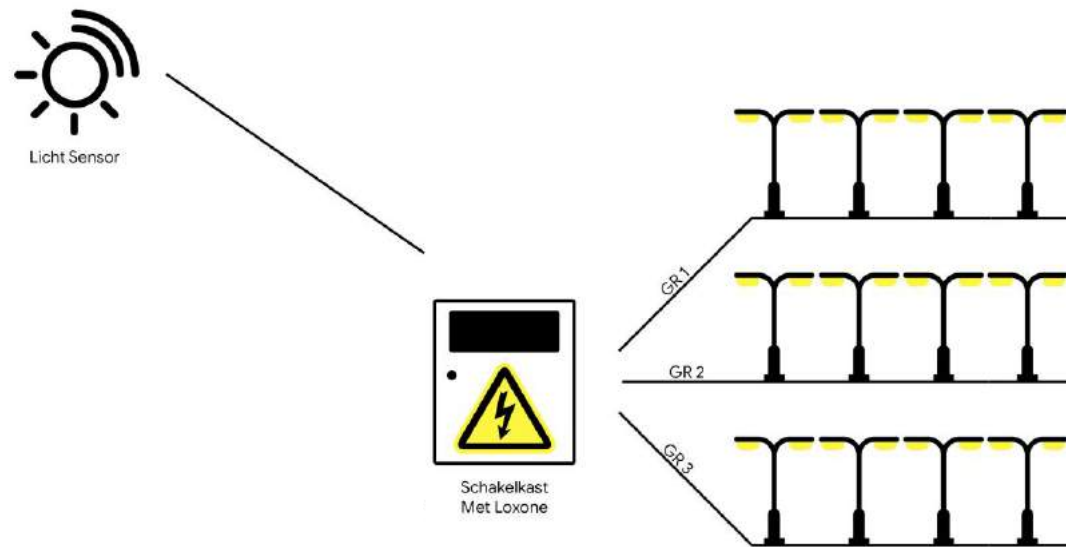
Oorsprong

- ▶ Gemeente Alkmaar
- ▶ Doorlaatwaarde van de laagspanningsaansluiting in de gemeentelijke OVL netten te verlagen. Dit door gefaseerd inschakelen van de groepen (was al de financiële dekking voor dit project)
- ▶ Alternatief voor TF signaal
- ▶ Eigen lichtmetingen (i.p.v. regio meting) naast de astroklok

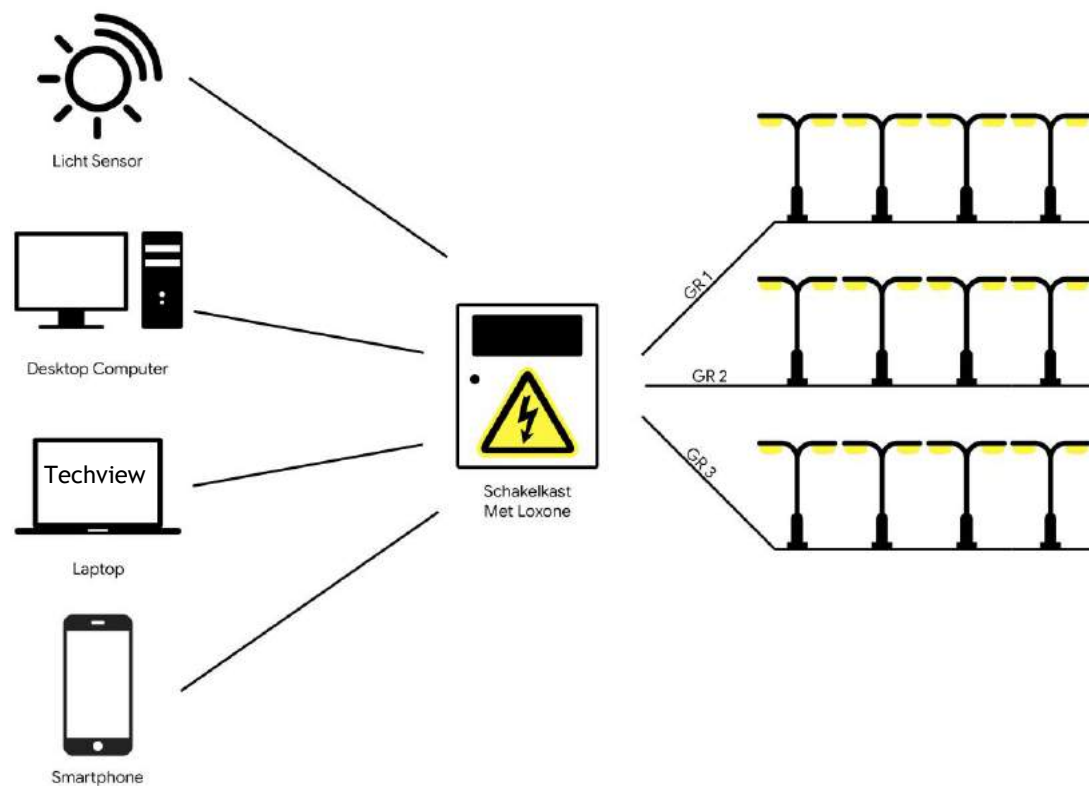
Voorwaarden

- ▶ Basis (stand alone)
 - ▶ Producten uit de markt
 - ▶ Communicatie via de bestaande standaarden
 - ▶ Open karakter / Vrije software
 - ▶ Fail-safe (eigen astroklok voor stand alone werking)
- ▶ Optioneel (met server)
 - ▶ Koppeling beheersysteem (Techview) en telefoon
 - ▶ Zo goedkoop mogelijke simkaarten / lage data kosten
 - ▶ Exit strategie

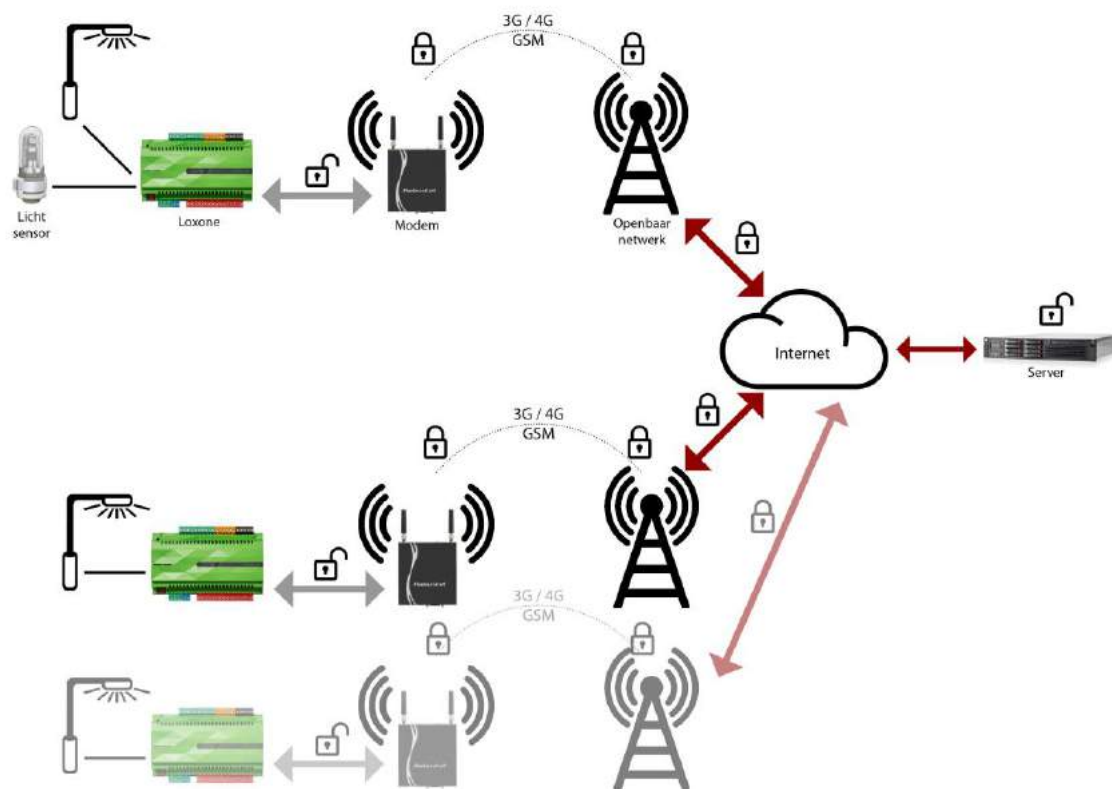
Uitvoering op kast niveau (stand alone)



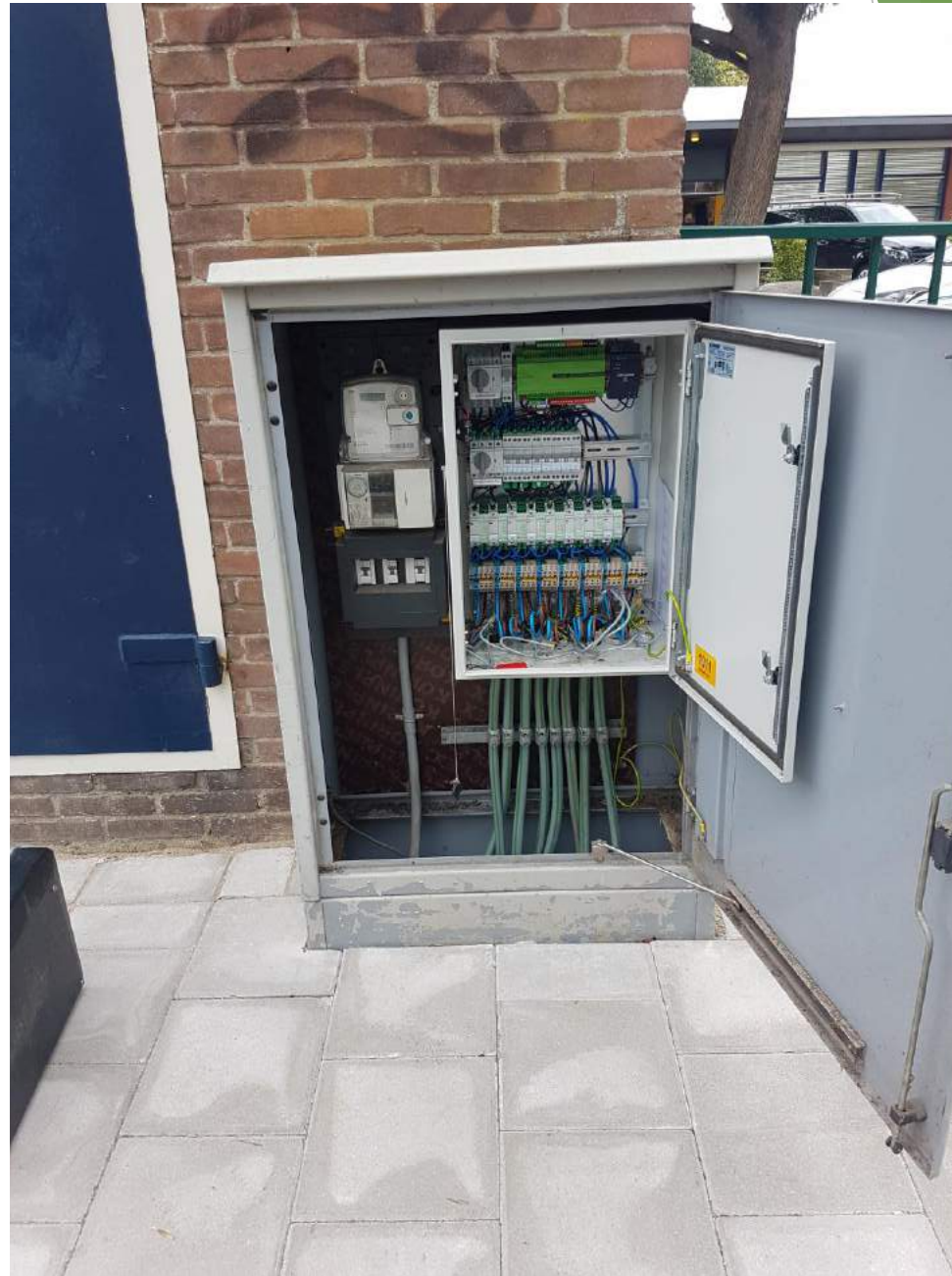
Uitvoering op kast niveau (met server)



Uitvoering op server niveau



Uitvoering in kast



Uitvoering Server

- ▶ Server staat bij hosting partij
- ▶ Inrichting server nu via producent modems (Robustel)
- ▶ Komende tijd wordt eigen communicatie opgezet (= exit strategie)
- ▶ (groeps) SMS bericht naar modems voor afschakelen (en in-) van dataverkeer.
PLC gaat dan stand alone verder. (GSM vs 4G)

Loxone

- ▶ Bewezen in de domotica
- ▶ Uitbreidbaarheid is groot (o.a. extra I/O)
- ▶ Veel communicatie mogelijkheden (KNX, Dali, Modbus, RS..., enz.)
- ▶ Vrij programmeerbaar
- ▶ Markt product

Voor- en Nadelen

▶ VOORDELEN

- ▶ Server kosten zijn beperkt
- ▶ Alleen SIM kaart als abonnement
- ▶ Modulaire opbouw (gefaseerd implementeren)
- ▶ Uitdaging / Interessant / Nieuw / Leuk
- ▶ Toekomst gericht
- ▶ Je houdt grip op je eigen installatie, en bent niet afhankelijk van een leverancier

▶ NADELEN

- ▶ Kosten voor aanschaf zijn duurder (maar verdienen zich terug)
- ▶ Naar “school”
- ▶ Beheerder 2.0 is nodig

Voorbeeld: Waagplein Alkmaar

- ▶ Reguliere OVL regeling
- ▶ Warme verlichting en Coole calamiteitenverlichting
- ▶ Door badge geautoriseerde “uitsmijter” kan direct calamiteitenverlichting inschakelen. Logging van acties en door wie.
- ▶ Op afstand bedienbaar en instelbaar.
- ▶ Wordt geschakeld via beheersysteem Techview
- ▶ Communicatie via bedrade dali aders
- ▶ Wordt ook gebruikt als werkverlichting (bij opbouw kaasmarkt)

Waagplein Alkmaar



Toekomst

- ▶ Aansturing van meer randapparatuur.
- ▶ Spanningsbewaking groepen (of nog beter stroommeting per groep / nu al wel via kWh meter voor hele kast).
- ▶ Bewaking kastdeuren en handbediening. Softwarematige inschakel blokkades (vervangt niet het scheiden van een installatie).
- ▶ Aansturing van AC en DC installaties met directe terugkoppeling (via mail) bij storingen.
- ▶ Omgevingsmeting als bijvoorbeeld temperatuur, zout en watergehalte van de weg voor de strooidienst.
- ▶ Metingen voor het verzamelen van (big) data.

ALLES KAN !!!

MITTS ???