



RDL ENGINEERING
altijd in beweging



Remote Access Autolift Case Study

PERFORMANTE EN VEILIGE OPLOSSING VOOR AUTOLIFT BEDIENING
OP AFSTAND

Wie zijn wij?



APPARTEMENTEN & KANTOREN

RDL autoliften zijn de perfecte en complete oplossing waar de beschikbare inrij- en parkeerruimte beperkt zijn.



SHOWROOMS

Autodealers en garages vermijden met de juiste RDL autolift dure en plaatsinnemende hellingsbanen.



RESIDENTIEEL

Meerdere auto's en een beperkte oppervlakte? RDL Engineering zorgt voor een onopvallende oplossing die uw privacy beschermt.



eigen INSTALLATIE

Met RDL Engineering heeft u genoeg aan één aanspreekpunt. Wij verzorgen het hele traject: ontwerp, productie, installatie en dienst na verkoop



klemtoon op VEILIGHEID

De hoofdzaak bij RDL autoliften: het kleinste risico uitsluiten! Onze RDL autolift is een eigen fabricaat en voldoet aan alle geldende Europese maar ook Belgische normen.



bent u ARCHITECT EN BOUWHEER

RDL Engineering werkt optimaal samen met studiebureau's en architecten. Via een aanvraag formulier kunnen onze technische tekeningen van schacht- en putplan eenvoudig opgevraagd worden en kunnen zo compleet en kliksnel in uw eigen ontwerp- en uitvoeringsplannen geïmplementeerd worden.

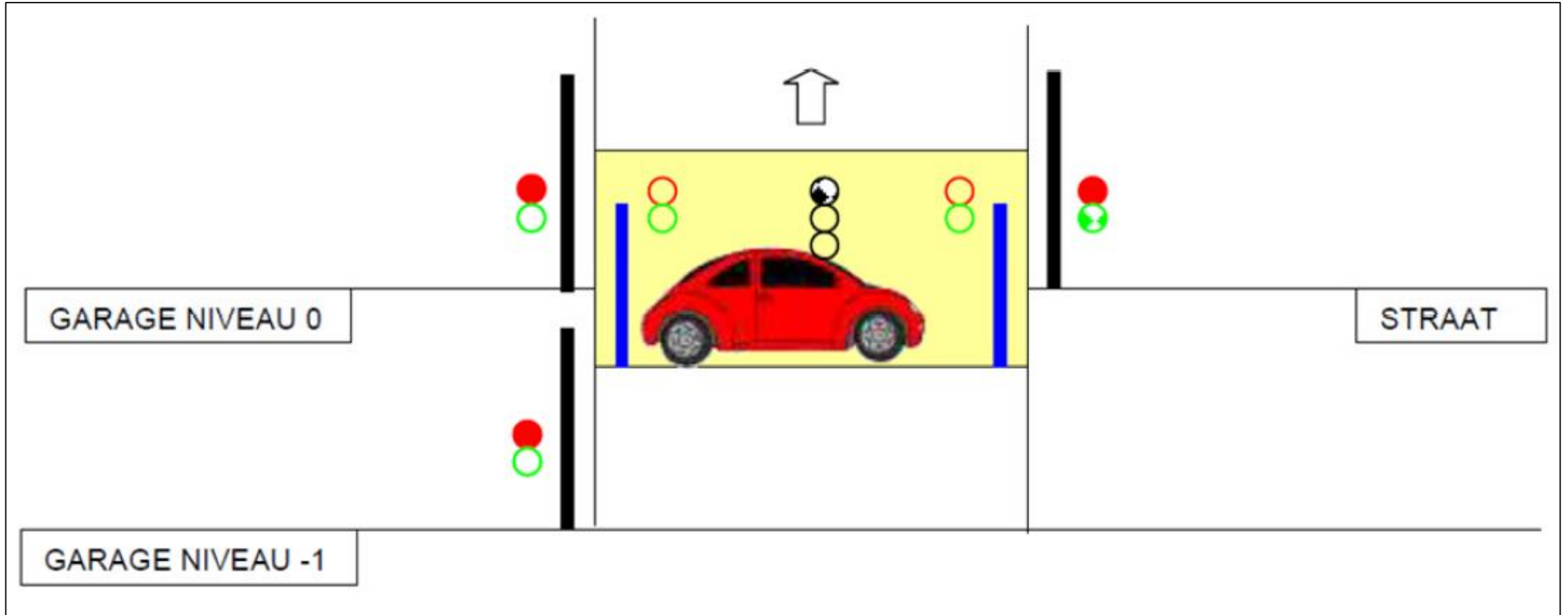
Wat doen wij?

- Autoliften
- Material handling
- Transport-systemen
- Stuurkasten
- Machine-bouw



made by visual

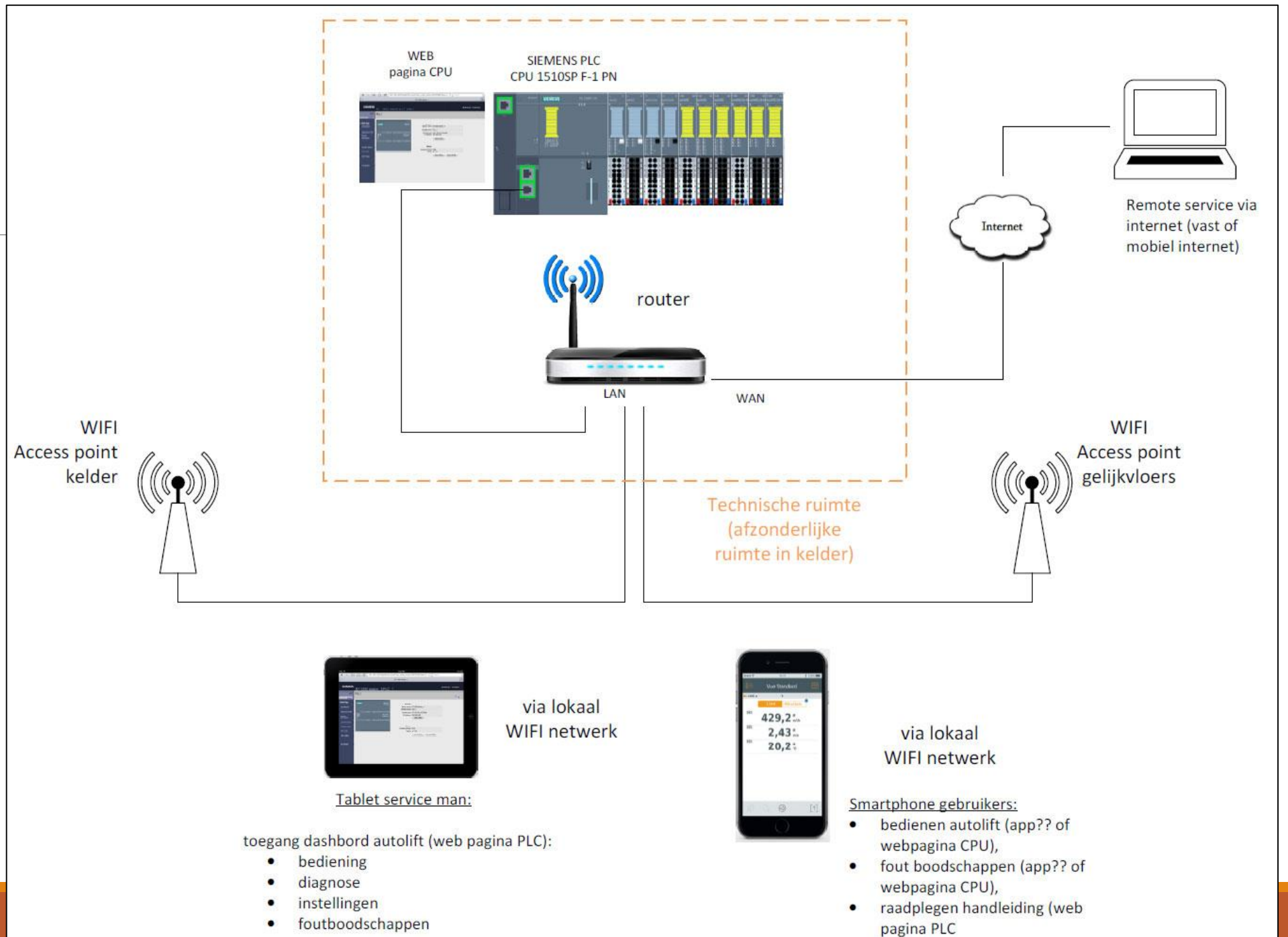
Voorstelling Case Study



Autolift met toegang van op de smartphone

- Autolift in bijvoorbeeld appartement
- Gebruiker (bewoner) komt aan met auto en roept **zelf** de autolift op via bijv. de smartphone
 - Lokale toegang tot beperkte functionaliteit
- Tevens met mogelijkheid tot remote access voor onderhoud en diagnose
 - Zowel lokale toegang met volle functionaliteit
 - Liefst ook toegang op afstand, vanuit het bedrijf

Eerste denkoefening



Problemen

ROUTER

- Gewone SOHO routers hebben geen ingebouwde 3G uplink
 - Liefst een (betaalbare) industriële router met ingebouwde website-portal die verschillende gebruikerstypes aankan (beperkte toegang voor eindgebruiker, uitgebreide toegang voor techniker)
- Keuze voor deze router: eWon Flexy, ondersteunt S7Comm, gebruikersniveau 's en aangepaste webpagina's

PLC

- Moet veel sensoren en motoren kunnen aansturen op een apart netwerk, eventueel met (pure diagnose) webpagina
 - Wij hebben vooral heeft ervaring met Siemens PLCs
- Keuze voor deze PLC: S7-1500

Onderzoek

- De installatie vind typisch plaats in kelders: 3G verbindingen zijn zeer beperkt
→ Dus er werd een extra 3G antenne buiten geplaatst met een kabel tot de router

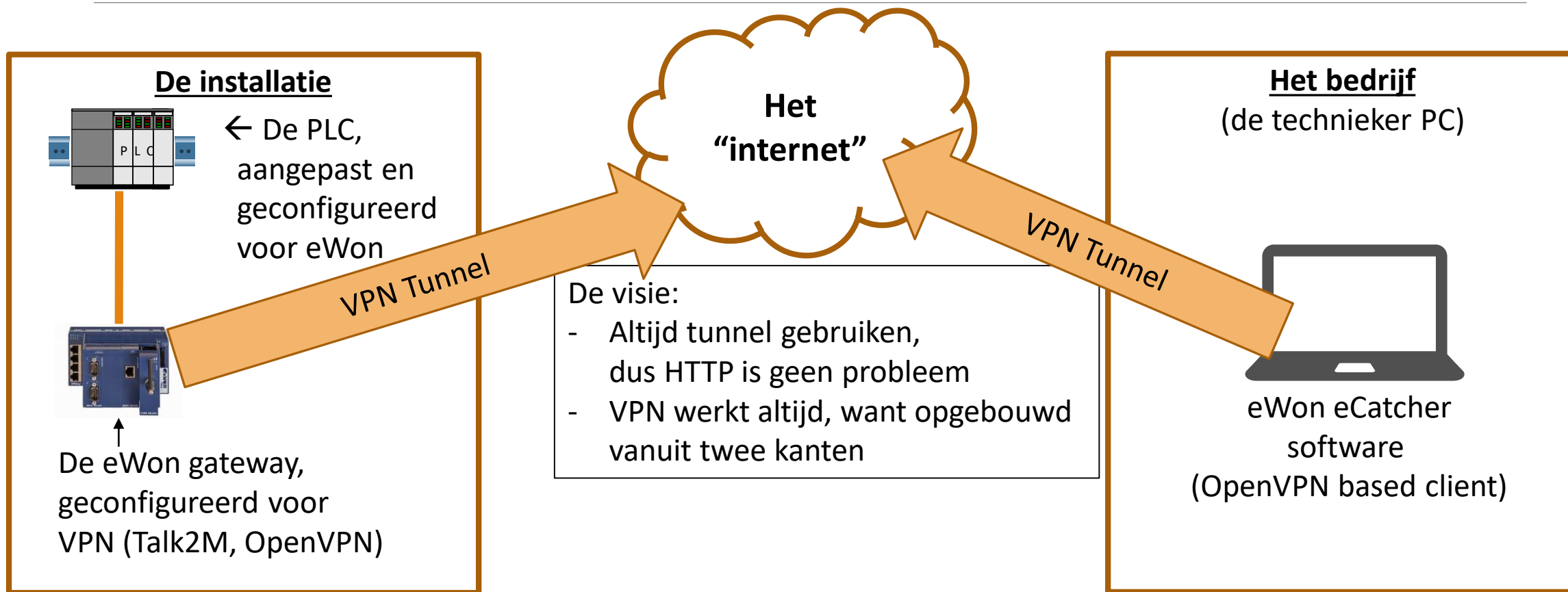
- eWon heeft een aantal kleine tot middelgrote kwetsbaarheden

- Firewall die standaard uit staat
- Broadcast detection + configuratie
- Clear Text Wachtwoorden
- Geen HTTPS
- XSS in de ingebouwde website
- ...

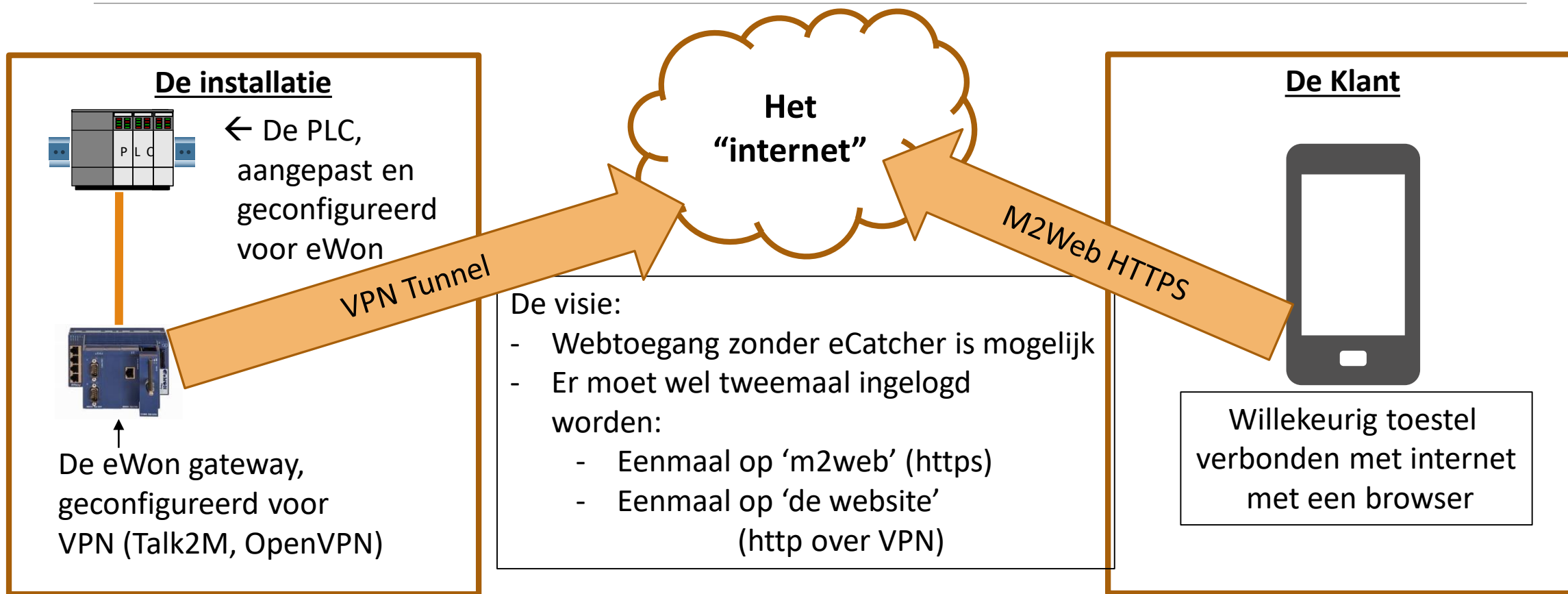
- De meeste van deze kunnen uitgezet worden, of worden in deze situatie opgelost door gebruik te maken van de VPN Tunnel + NIET de ingebouwde website gebruiken
- Gevolg is wel: internet netwerk (WAN-kant) is **onveilig**:
Zou makkelijker zijn als eWon meer zou meewerken ...



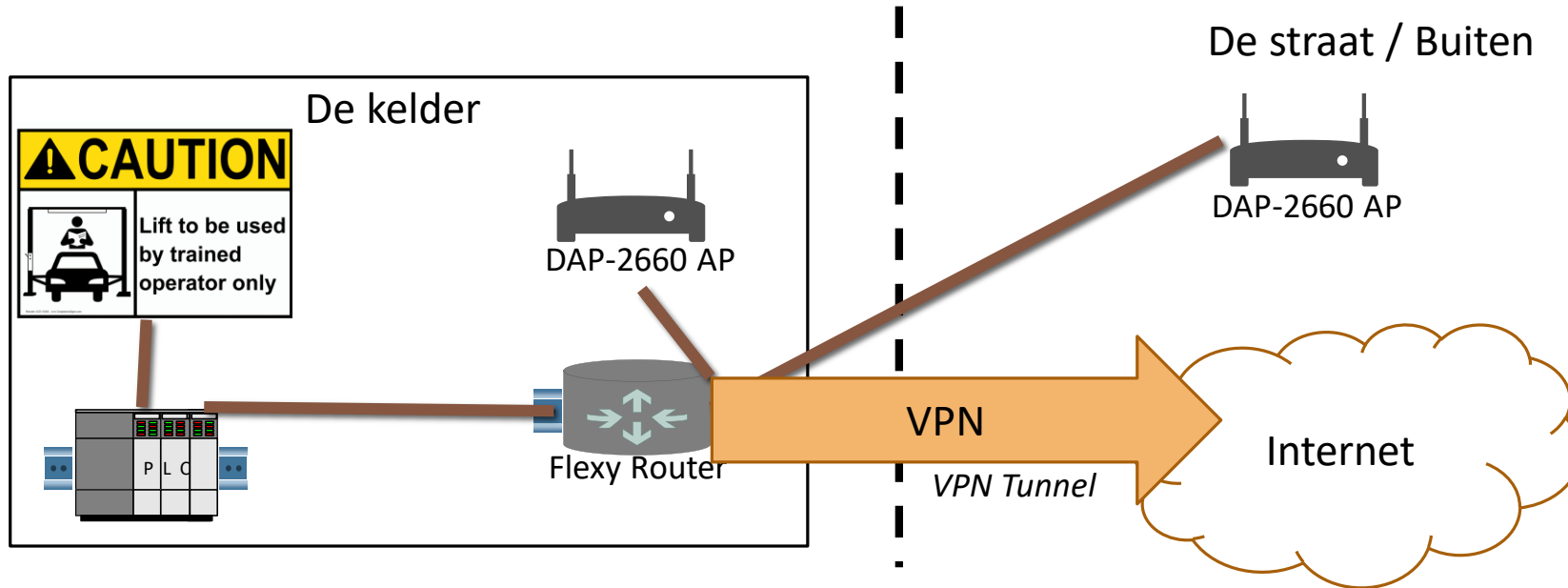
De “visie” van eWon (in praktijk)



De “visie” van eWon (in praktijk)



Het Uiteindelijke Netwerk



VPN Tunnel:

→ eWon Talk2M OpenVPN-based tunnel van router naar eWon Datacenter
+ OpenVPN-based tunnel van Technieker naar Datacenter naar router

AP's: dienen ook DHCP-server te spelen (want niet mogelijk met eWon Router)

SECURITY

- Wireless Security, is hier de allereerste en belangrijkste vorm van beveiliging
 - Er werd gekozen voor WPA2, dit is echter énkél veilig met een voldoende lang wachtwoord (16+)
 - WPS is uitgeschakeld en geverifieerd uitgezet
 - De gebruikers zelf moeten betrouwbaar zijn, dus initieel zélf configureren op hun toestellen
 - Monitoring; detecteren van problemen, eventueel tijdelijk uitschakelen bij problemen
- Daarna de custom-made website, die moet voldoende veilig gemaakt worden.
 - Aparte en voldoende beveiligde gebruikers en wachtwoorden, zeker deze van de techniekers
 - Geregeld nagaan of de website afdoende werkt
 - Vooral: updaten, eventueel updates implementeren van de fabrikant
 - Alle andere mogelijkheden (ingebouwde portals) uitzetten (zo goed als mogelijk)