**1: Welke componenten worden in de IT-omgeving gebruikt? (duid onderstaande aan met fluo)**

* Fileserver
* Applicatieserver
* Webserver
* Mailserver
* DHCP-server
* DNS-server

**2: Welke componenten worden in de OT-omgeving gebruikt? (duid onderstaande aan met fluo)**

* PLC (programmable logic controllers)
* RTU (remote terminal units)
* HMI (human machine interface)
* Historian
* SCADA (supervisory machine interface)
* DCS (distributed control systems)

**3: Welke communicatieprotocollen worden er gebruikt binnen de IT-omgeving? (uitgaande dat volgende de meest gebruikte zijn volgens theorie: tcp/ip, icmp, arp, udp, http, dhcp, stp, ftp, ssh, sftp)**

Tcp/ip, Https, smb, mqtt, ldaps, Cifs, ndmp, snmp, dhcp, ftp, en vele andere.

**4: Welke communicatieprotocollen worden er gebruikt binnen de IT-omgeving? (uitgaande dat volgende de meest gebruikte zijn volgens theorie: Ethernet/ip, profinet, profibus,ethercat, modbus, WLAN)**

Profinet , MQTT , Tunneling , RDP , FTP.

**5: Wordt het IT-netwerk beveiligd? Zoja, hoe pakken jullie dit aan?**

Het IT netwerk wordt zeer goed beveiligd. Dit gaat van firewalling to virusscanning, van spamfiltering tot reverse proxies, van identity management tot WAF, van intrusion detection systemen tot certificaat managment, enzovoort.

Onder beveiliging verstaan wij ook dat er geen data mag kwijt geraken doormiddel van back-ups. Ook laten wij geregeld audits uitvoeren en zorgen we dat de disaster-recovery-procedures up-to-date zijn.

**6: Wordt het OT-netwerk beveiligd? Zoja, hoe pakken jullie dit aan?**

Via het IT-netwerk, geen eigen beveiliging op het OT-netwerk

**7: Is er een verschil in frequentie van updates in de IT en OT-omgeving?**

Ja, de updates worden apart bekeken.

**8: Is het IT en OT-netwerk aan elkaar gekoppeld? Zoja, waren er moeilijkheden om dit voor elkaar te krijgen?**

We hebben verschillende “productie” netwerken die strikt gescheiden zijn van “administratieve” netwerken. Dit voornamelijk via firewalling.

Met productie bedoelen we het remote netwerk waar de toestellen op onze pompstations en zuiveringsinstallaties op connecteren.

Op de Admin netwerken connecteren onze laptops, zitten de printers, etc..

Finaal zijn er nog vele netwerksegmenten in het datacenter zelf (productieservers, testservers, acceptatieservers, netwerk, management, etc…)

**9: Wordt de informatie van de OT-omgeving gebruikt in de IT-omgeving bijvoorbeeld voor ERP-systemen? Zoja, verklaar.**

Ze zijn via firewall geconnecteerd. Gebruikers mogen nooit naar het productie netwerk, dus daar is geen connectie, behalve bijvoorbeeld OT-engineers die dat voor hun functie nodig hebben.

Productie data wordt natuurlijk wel doorgesluisd naar een van de DATACENTER segmenten (of ze nu in de cloud zitten of on-prem), en ook hier wordt via next-gen firewalling toegang geregeld.

**10: Wat waren de problemen bij het connecteren van beide netwerken?**  
Voor opsplitsing PROD en ADMIN op remote sites : Vooral budgettaire kwestie (overal dubbel netwerk is kostelijk)