Lysbilde 1:

Dette er en gjennomgang av vårt konsept relatert til smartsystemer.

Lysbilde 2:

Konseptet går i all hovedsak ut på å kunne automatisk vanne planter. Det er et skalerbart system som skal kunne støtte et ubegrenset antall «noder». Hver node har i hovedoppgave å monitorere og vanne planten basert på parametre definert av brukeren.

Lysbilde 3:

Dette er en oversikt over alle komponentene som kreves for at løsningen skal kunne fungere:  
Hver node består av en arduino med wifi-support, en vannpumpe, en relé-modul til kontroll av vannpumpa, en fuktighetssensor, og til slutt en wifi router, som skal binde node og server sammen.

Lysbilde 4:

Noden bruker GPIO til å innsamle informasjon om fuktigheten til jorda ved hjelp av fuktighetssensoren, i tillegg til å kontrollere pumpereléet.

Noden kan operere på to forskjellige måter  
den kan enten vanne plantene basert på klokkeslett eller tidsintervall, eller den kan konfigureres til å vanne basert på når jorda er under en viss fuktighetsgrense.

Lysbilde 5:

Serveren skal i all hovedsak gjøre brukeropplevelsen enkel og oversiktlig. Dette ved å sentralisere data for sluttbrukeren.

Serveren har som rolle å holde på vanningsstatistikk for hver enkelt node. Dette innebærer i hovedsak når det ble vannet, hvor lenge det ble vannet, og til eventuelt hva fuktigheten i jorda var når vanningen fant sted.

Serveren skal også kunne endre konfigurasjonen på hver node. Man skal kunne velge hvilken modus hver node skal operere i (tidsbasert eller fuktighetsgrense)

Lysbilde 6:

Vannings-noden kjører som tidligere nevnt på arduino, og er tilkoblet et lokalt nettverk via wifi-modulen som sitter på kretskortet. Kommunikasjon mellom node og server skjer over et APi gjennom aREST Biblioteket.

Lysbilde 7:

Serveren kjører Linux og Kjører Flask og MySQL for å drive API’et og administrasjonsgrensesnittet for sluttbrukeren. Databasen står for å lagre data sendt fra Nodene over APi’et, samt konfigurasjonen for hver enkelt node.