

NEWS

Jordens største netværk

Fra impuls til datastrøm

18. maj 2026, Tobias Engl



Når vi i dag med en vis højtidelighed og stolthed hylder World Wide Web som en af menneskehedens største opfindelser, glemmer vi gerne, hvem der i virkeligheden havde patentet først. Jordens største levende organisme er nemlig hverken en blåhval eller et mammuttræ, men en svamp. Nærmere bestemt en enkelt honningsvamp i Malheur National Forest i Oregon, hvis mycelium breder sig over næsten ti kvadratkilometer skovbund, og hvis alder anslås til flere tusind år. Oppefra ser man stort set intet af den. Kun hist og her, når betingelserne er de rette, skubber et lille frugtlegete, det vi kalder en svamp, sig op gennem løvlaget. Resten arbejder usynligt, under jorden, i det skjulte, siden slutningen af den sidste istid.

Dette netværk er ikke et simpelt distributionssystem. Det er et økosystem, en symbiose, som moderne IT-jargon med et vist ubehag måtte kalde verdens ældste software-as-a-service-model. Planterne ovenover betaler nemlig regelmæssigt for tjenesten. Op til tredive eller fyrre procent af det sukker, en plante fremstiller af sollys og kuldioxid, ender ikke i bladene eller stammen, men strømmer gennem rødderne ned i jorden. Svampen tager imod denne sukkerholdige udskillelse, som en serviceudbyder tager imod det månedlige abonnementsgebyr. Til gengæld leverer den det, planten ikke kan klare alene: Den skaffer vand, næringsstoffer og sporstoffer fra fjerne egne af jorden og leverer dem præcist til de rødder, der fodrer den. Sukker ind, næring ud. Hvad der udefra ligner simpel stoftransport, er i virkeligheden en nøjagtig afregning i realtid.

Systemets egentlige intelligens ligger dog ikke i transporten. Den ligger i kommunikationen. Forskere måler i dag elektriske impulser og kemiske bølger i myceliet, som strukturelt minder om nervesignaler. Netværket flytter ikke ressourcer i blinde, men bestemmer, hvor de skal hen. Støder en del af svampetrådene på fosfor, farer beskeden som en impuls gennem hele netværket, og efterspørgslen i andre områder styrer strømmen. Bliver et træ svækket, reagerer andre træer via myceliet. Det omdirigerer ressourcer, somme tider endda mellem forskellige arter. Tænker man lidt på tværs, kan man kalde det Jordens ældste peer-to-peer-routingprotokol: decentral, kontekstfølsom, selvlærende. Impulser er her ikke et biprodukt, de er netværkets egentlige valuta.

Netop her, i den fine forskel mellem stum transport og intelligent kommunikation, bliver digital signage interessant. Et moderne signage-netværk er for længst holdt op med at være en playliste, der pænt afspilles fra A til B. Det, der for svampen er den elektriske impuls, er for ScreenWay datastrømmen. Bag hver skærm løber der i dag konstant informationer sammen, som rækker langt ud over selve indholdet - klokkeslæt, vejr, antal forbipasserende, målgruppens sammensætning, opholdstid, støjniveau, pollental, salgsdata, byens eventkalender. Netværket opfanger disse signaler, som myceliet opfanger sine kemiske stimuli, og danner ud fra dem i realtid et billede af, hvad der er brug for hvor lige nu.

Den rolle, som svampens stille hjerne spiller i dette netværk, overtages af en AI-agent. Den sidder mellem datastrømmen og frugtlegemet og gør præcis det, som svampen i Oregons jord har gjort i årtusinder. Den organiserer, hvad der er brug for hvor. Registrerer den høje pollental ved et apotek, rykker allergitemaet frem. Bemærker den en ændret publikumssammensætning på en perron i myldretiden, tilpasser den tone, sprog og billedrytme i det viste indhold. Ser den i detailhandlen en anden købsadfærd fredag eftermiddag end tirsdag morgen, flytter den vægten i sortimentet på skærmene i realtid. Logikken er ikke programmeret i klassisk forstand, den er vokset frem af observation, feedback og gentagelse. Den minder forbløffende om et myceliums logik ... decentral intelligens, kontekstbaseret routing, svar i realtid!

Den måske smukkeste del af parallellen er sulten. Ethvert netværk har brug for input, ellers arbejder det ikke eller sulter ihjel. Svampen i Oregon lever af sukker. Det er dens brændstof, dens belønning, dens valuta. Uden røddernes sukkerholdige udskillelse intet netværk. Et ScreenWay-netværk lever som ethvert digitalt system af to ting, og de afhænger af hinanden - strøm og data. Strøm er det fysiske brændstof, det får hardwaren til at arbejde, pixlene til at lyse og edge-enhederne til at regne. Data er næringen for intelligensen ovenover. Uden dem er der ganske vist billeder, men ingen træssikkerhed, ingen reaktion, ingen fornemmelse for øjeblikket. Svinger den ene af de to, forstummer organismen. Sammenhængen er ikke metaforisk, men dybdestrukturen i ethvert levende, distribueret system. Der er intet output uden input, ingen ydelse uden fodring, intet netværk uden stofskifte.

Hvad det betyder for den enkelte skærm, er en lille, men afgørende forskydning. I den gamle logik var skærme simple visninger, passive reklameflader, som man fyldte centralt. I den mykologiske logik er de frugtlegemer med sanseorganer. De viser ikke bare indhold, de opsamler også data. Audience measurement, omgivelsessensorer, interaktionsdata. Hver ScreenWay-skærm er både output- og inputpunkt, ligesom et frugtlegeme i skoven ikke kun afgiver sporer, men også reagerer på fugt, lys og temperatur. Økosystemet flyder i alle retninger, og netværket bliver klogere for hver eneste impuls.

Dermed opløses en gammel skelnen stille og roligt. Et moderne digital signage-netværk er ikke længere et distributionssystem, men ligner et nervesystem. Den enkelte skærm er for længst holdt op med at være omdrejningspunktet -> det er netværket! Og dette netværk ligner den stille, kæmpestore svamp under skoven i Oregon og ved mere om sine omgivelser, end vi normalt tiltror det. Det modtager, vurderer, svarer, organiserer. Det bliver fodret, og det leverer tilbage. Den, der forstår det sådan, driver ikke længere skærme i en by, men en mykologisk organisme. Et digitalt mycelium, der forvandler strøm til opmærksomhed og data til det rigtige ord på det rigtige tidspunkt.

