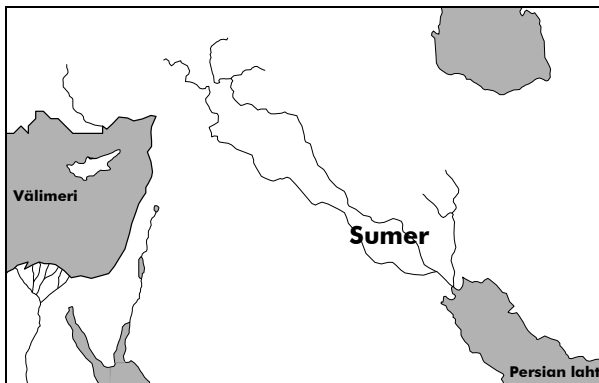


## 5. Luku:

*Kirjanpito luo sivilisaation – ensimmäinen näytös*

### Maanviljely muuttaa maailman



Historiaa alettiin kirjoittaa noin 5000 vuotta sitten Sumerin kaupunkivaltioissa nykyisen Irakin alueella. Sitä kirjoitettiin aluksi saveen, koska sitä oli saatavilla helposti ja runsaasti. Sumerin kaupungit sijaitsivat Eufraatin ja Tigrisin alajuoksua ympäröivillä erittäin hedelmällisillä suistoilla ja tulvatasangoilla.

Sumerin yhteiskunnat seisoivat melkeinpä kirjaimellisesti savijaloilla: Saviset pellot antoivat runsaita satoja. Joki toi niille lannoittavaa lietettä, joten pellot pysyivät tuottoisina sukupolvesta toiseen.

Savesta tehtiin astioita ja ruukkuja, joissa varastoititiin ruokia ja olutta. (40% ohrasadosta päätyi olueksi)

Savesta tehtiin tiiliä, joista rakennettiin asumuksia, palatseja ja temppeleitä.

Lisäksi savesta tehtyihiin tauluihin tallennettiin tietoa – paljon tietoa! Sumerilaisessa kaupunkivaltion hallinnosta vastannut keskus-temppeli ohjasi kaikkea, ja halusi tietää kaiken.

*Sumerilaista nuolenpääkirjoitusta savitanlussa*



Kun esimerkiksi karavaani tuo vuorilta (nykyisestä Iranista) kuparia temppelin pronssisepille, siitä tehdään tositteet karavaanin johtajalle sekä työpajan kirjanpitoon.

Paluumatkalle vuoristoon karavaanin johtaja tarvitsee arvotavaroita, joilla voisi ostaa uutta kuparia. Esimerkiksi hienot, värjätyt kankaat sekä korut ovat voineet olla hyvää kauppatavaraa. Niiden luovutuksesta tehdään temppelin varastossa tositteet, jotka karavaanin johtaja vahvistaa sinetillään.

Kun temppelin viljavarastasosta luovutetaan vehnää pronssisepien ruokkimiseen, siitä tehdään tositteet sekä työpajalle että viljavarastolle. Samalla lailla kirjataan myös esimerkiksi seppien juomaksi

luovutettu olut ja heidän vaatetukseensa luovutetut villa- tai pellavakankaat.

Tositteita tehtiin aina, kun jotain siirtyy käsistä toisiin. Tästä seurasi, että kaikki taloudellinen toiminta yhteiskunnassa oli temppelein viranomaisten tarkastettavissa. He saattoivat valvoa, että toiminta oli määräysten mukaista sekä tehokasta.

Temppeli ohjaisi myös maataloutta kaupunkivaltiolle kuuluvilla pelloilla. Maat oli mitattu ja luokiteltu laadun mukaan. Toteutuneista sadoista tehtiin tilastoja. Niiden perusteella laskettiin satoennusteita sekä asetettiin tuotantotavoitteita, joiden toteutumista seurattiin.

## **Sivilisaation selkäranka**

Useimmat maailmanhistorian tietoteokset kertovat, että sumerialaiset loivat ensimmäisen sivilisaation. Ne kertovat myös, että sumerilaiset keksivät kirjoittamisen noin vuonna 3000 e.a.a. (ennen ajanlaskun alkua).

Mutta mikä tekee sumerien yhteiskunnasta sivilisaation? Kirjoitustaitoko? Jos näin on, inkojen kulttuuri Etelä-Amerikassa ei kelpaa sivilisaatioiksi. Kuitenkin he rakensivat komeita kaupunkeja ja temppeleitä.

Inkat olivat sinut numeroiden ja laskemisen kanssa. Heillä oli myös käyttökelpoiset menetelmät numerotiedon tallentamiseen. Sitä tallennettiin tekemällä solmuja eriväristen köysien nippuihin.

Ilmeisesti laskutaito sivilisaation synnyssä tärkeämpi asia kuin kirjoitustaito!

Varhaiset sivilisaatiot ovat tehneet isoja asioita, kuten pyramideja, kasteluverkostoja, temppeleitä, teitä ja kaupunkeja. Isojen asioiden tekemiseen on tarvittu paljon ihmisiä.

Myös tämän päivän Suomessa tehdään isoja asioita, joissa tarvitaan paljon ihmisiä. Esimerkiksi valtio ja kunnat huolehtivat mm. koulutuksesta, terveydenhuollosta, puolustuksesta, järjestyksenpidosta sekä liikenneväylistä. Kaikkea tätä toimintaa kirjataan, tilastoidaan, ennustetaan, suunnitellaan, budjetoidaan ja ohjataan.

Sumerit oivalsivat, että numerot voivat auttaa heitä tekemään isoja asioita. He keksivät tavat käyttää numeroita laajamittaisen tuotannon ja kaupankäynnin hoitamisessa. He keksivät *tilien* käytön kirjanpidollisina välineinä. He keksivät myös numerotietoihin perustuvan tilastoinnin, ennustamisen, suunnittelemisen, budjetoinnin, ohjaamisen ja jopa tilintarkastuksen.

Sumerilaisen vallankumouksen ytimestä löytyy yksinkertainen ajatus: aina kun jotain siirtyy käsistä toisiin, kumpikin osapuoli kirjaa tapahtuman ylös numerotietona. Näin syntyvästä kirjanpidosta on kaikissa sivilisaatioissa muodostunut hallinnon, tuotannon ja kaupankäynnin selkäranka.

## Vallankumouksen ainekset

Sumerilaisen yhteiskunnan takaa löytyy monia keksintöjä:

**Maanmittauksen** avulla peltojen pinta-alat voitiin määrittää, ja niiden tuottoa voitiin suunnitella ja ennustaa. Maanmittausta tarvittiin myös peltojen kastelujärjestelmien suunnittelussa.

**Kalenterin** ja **ajanlaskun** avulla ajoitettiin vuotuiset maanviljelyn työt.

**Mittayksikköjen** avulla maanviljelyn ja muun työn tulokset saatiin ilmaistua numeroina. Kaupunkien keskustempelit vastasivat mittojen ja punnusten tarkastamisesta.

**Rahaa** kolikkojen muodossa ei vielä tunnettu. Hopea oli kuitenkin vakiintunut arvon mittayksiköksi. Tempelit säätelivät hintoja. Niiden julkaisemat hintalistat kertoivat esimerkiksi, kuinka paljon vehnää ostaa yksi shekeli (painon yksikkö) hopeaa. Kaikille tuotteille oli määritelty hinnat hopean mittayksiköissä.

Näiden kaikkien keksintöjen takana on laskutaito. Miten se kehitettiin tasolle, joka riitti valtakuntien hallitsemiseen? Tarina alkaa Sumeria kauempaa.