

Miten saat viestisi perille

- laaja-alaiselle yleisölle

Hanna Vehkamäki 2011

(käännetty ja muokattu englanninkielisestä Getting your message through- ohjeesta, jonka on tehnyt Tanja Suni iLEAPS International Project Office, 2011)

Miten saat viestisi perille

Seuraavat seikat voivat estää tieteellisen viestisi välittymisen kuulijoille:

- Vaikean ammattikielen käyttäminen
- Lyhenteiden ja akronyymien käyttäminen turhaan tai niitä selittämättä
- Liian paljon yksityiskohtia, mutta kokonaiskuva puuttuu
- Pitkiä kaavanjohtoja, joita ei voi seurata esityksen tarjoamassa ajassa

Tässä ovat Tanja Sunin 'idioottivarmat' ohjeet sille, miten teet hyvän esitystiedoston

Kolme tärkeää kohtaa

- Sisällysluettelo: kerro esityksesi oleellisimmat asiat ja toista niitä
- Kalvojen otsikot: älä hukkaa tätä tilaa turhuuksiin!
- Johtopäätökset: tulkitse tuloksesi


Kolme tärkeää kohtaa

- Sisällysluettelo: kerro esityksesi oleellisimmat asiat ja toista niitä
- Kalvojen otsikot: älä hukkaa tätä tilaa turhuuksiin!
- Johtopäätökset: tulkitse tuloksesi



Kuinka paljon tietoa tämä sisällysluettelo antaa
esitelmäsi tieteellisestä sisällöstä?

- Taustaa
- Menetelmät
- Tulokset
- Johtopäätökset
- Tulevaisuuden haasteet



Aivan oikein, ei yhtään. Sisällysluettelo on ensimmäinen mahdollisuutesi antaa oleellista tieteellistä tietoa – käytä se.

- Kuvaile esityksesi *tieteellinen sisältö* yleisölle.
- Kerro mistä aloitat, mihin sitten etenet, ja mihin aiot lopettaa esityksesi



Tieteelliset otsikot sisällysluettelonä on askel oikeaan suuntaan...

- Metaani ilmakehässä
- Metaanivoiden mittaaminen
- Metaanivuot suomalaisessa mäntymetsässä

...mutta: voit parantaa edellistä vielä

- Metaani ilmakehässä ...vaikuttaa mihin? Hiukkasten muodostukseen? Ilmaston lämpenemiseen? Hapetusprosesseihin?
- Metaanivoiden mittaaminen ...millä mitataan? Onko se rutiininomaista/helppoa/vaikeaa/vaatii uusia keksintöjä?
- Metaanivuot suomalaisessa mäntymetsässä ...olivat millaisia? Ennalta arvattavia? Yllättäviä? Lähellä maapallon keskiarvoa?

Kerro yleisölle viesti!

Tiivistä jokaisen esitelmänosan pääviesti sisällysluettelossa: se sisältää aiheet, mutta kertoo enemmän

- Metaani on tärkeä kasvihuonekaasu
- Metaanivoiden mittaaminen kammiokokeilla voi olla hankalaa
- Suomalaisessa mäntymetsässä metaanivuot ovat yllättävän vaihtelevia

Vaihtoehtoinen sisällysluettelo: Mielen tarttuvia kysymyksiä

- Mitä on OH-reaktiivisuus?
- Ensimmäinen yksityiskohtainen mallinnustutkimus OH-reaktiivisuudesta
- Mikä on puuttuva OH-reaktiivisuus ja mitkä ovat sen seuraukset ilmakehän hiukkasmuodostukselle?

Toista sisällysluettelo joka osion jälkeen

- Toisto pitää kuulijat kartalla
- Puhuessasi tee yhteenveto, mitä kuulijat ovat jo kuulleet ja mitä on tulossa seuraavaksi
- Ihanteellinen osioiden määrä on kolme: helppo ymmärtää ja pitää mielessä

Kolme tärkeää kohtaa

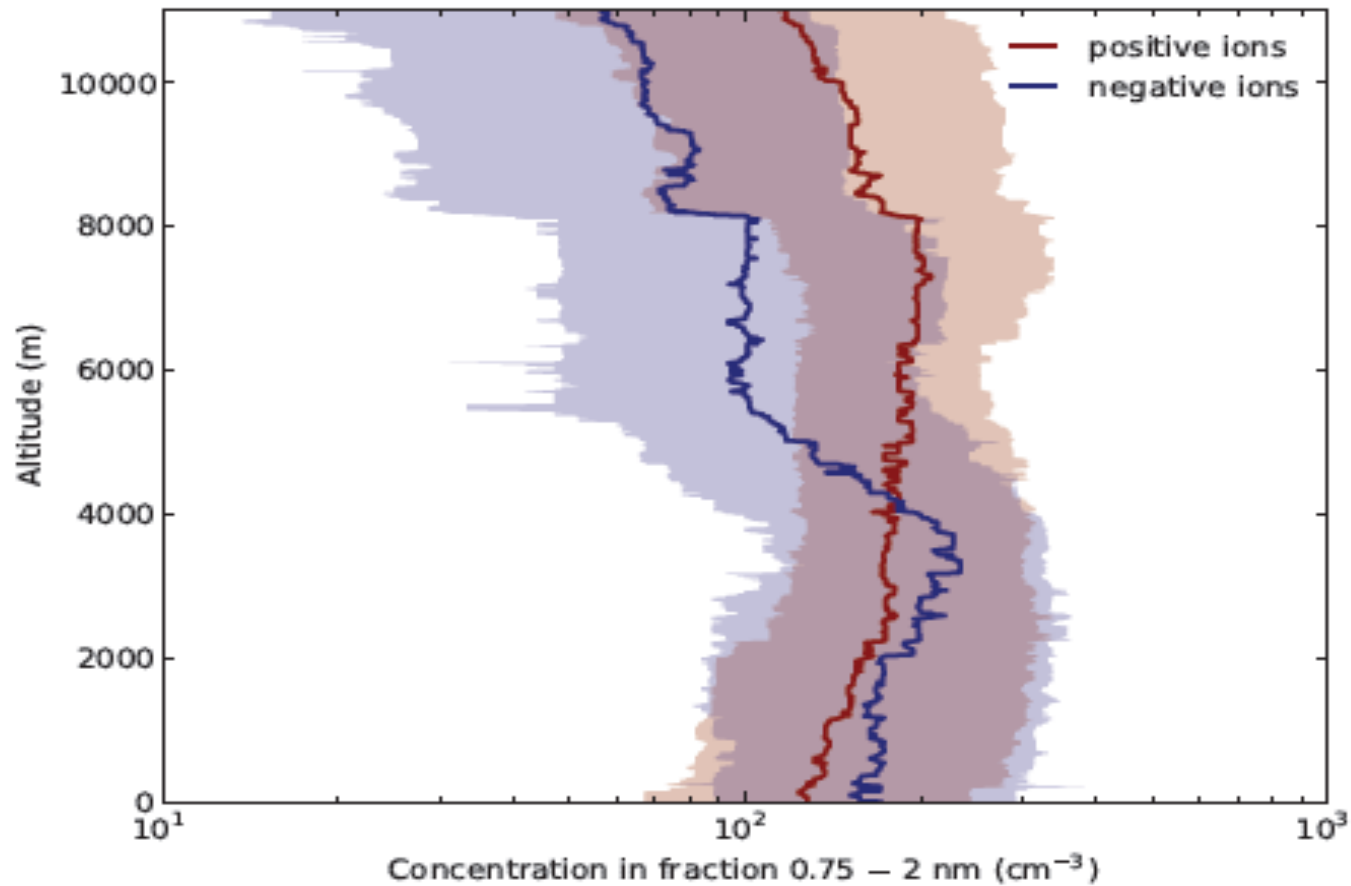
- Sisällysluettelo: kerro esityksesi oleellisimmat asiat ja toista niitä
- Kalvojen otsikot: älä hukkaa tätä tilaa turhuuksiin!
- Johtopäätökset: tulkitse tuloksesi

Älä KOSKAAN tuhlaa otsikon viemää tilaa !

- Otsikko on ensimmäinen asia, jonka kuulijat näkevät
- Se on suurin ja näkyvin teksti kalvollasi
- Käytä se täysin hyödyksi: kerro kalvosi *viesti!*

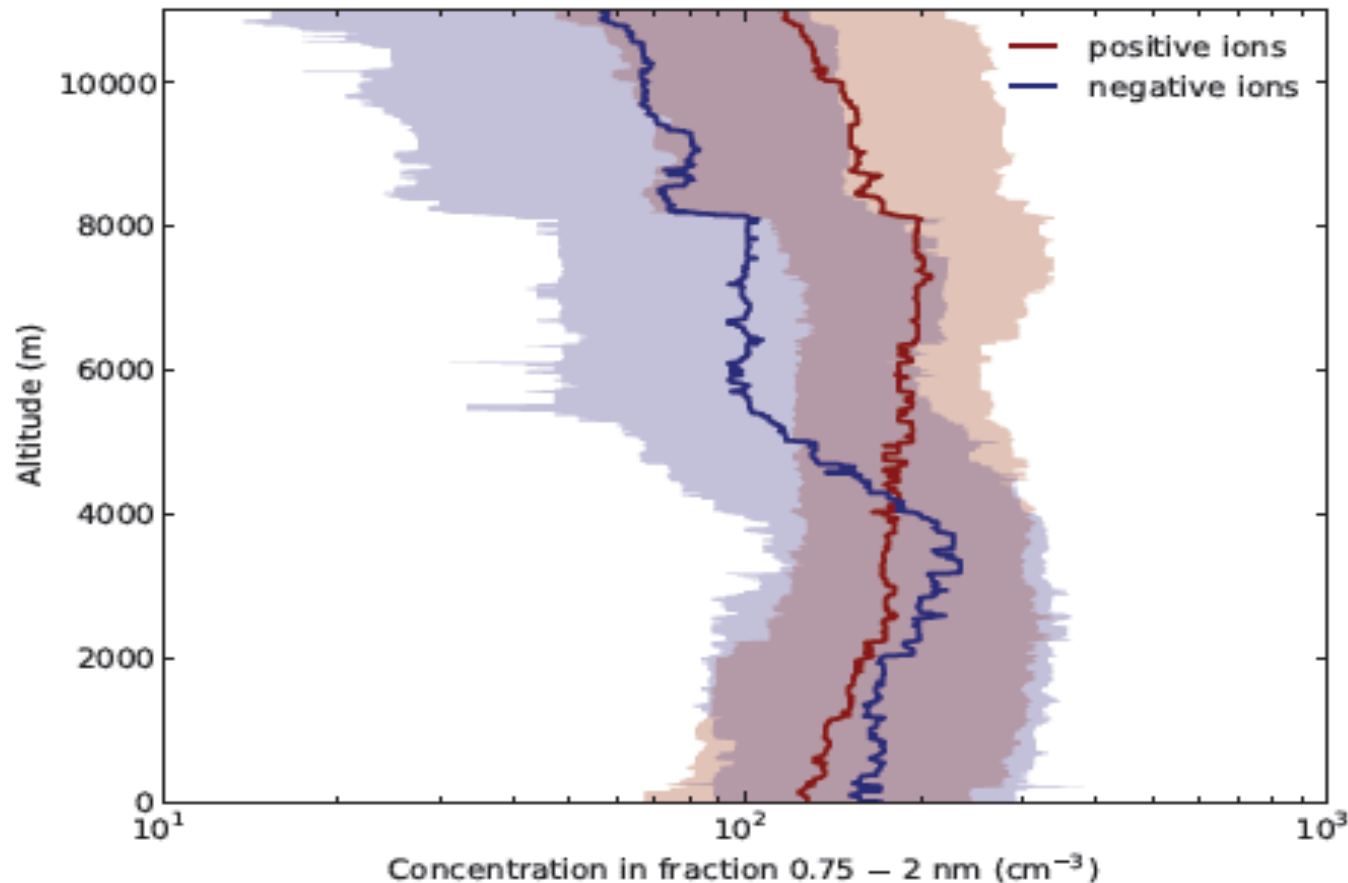
Hyytiälä 13.6.2002

Kertooko tämä otsikko oleellisen tieteellisen viestin kuvastasi?



Ionien pitoisuudet korkeuden funktiona Hyytiälässä

Tämä otsikko kertoo kuvan aiheen tarkasti. Mutta ymmärrätkö miksi esiintyjä näyttää tämän kuvan? Selviääkö sinulle kuvan tieteellinen merkitys?

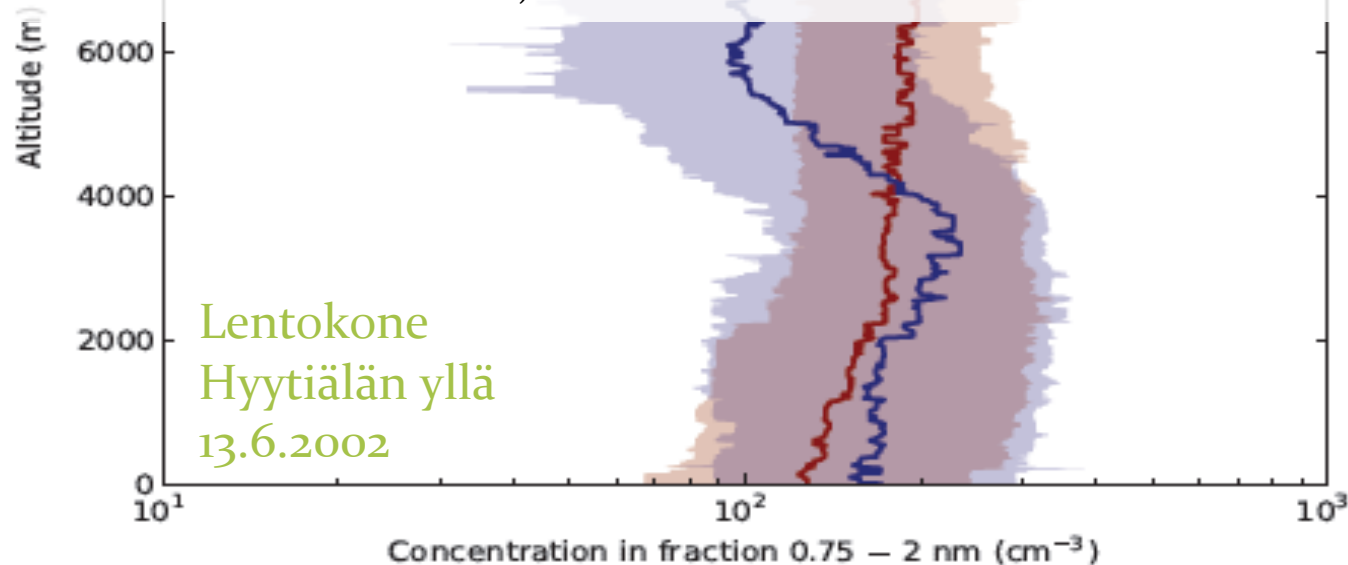


Pienten ionien pitoisuuksilla on odotettu korkeusprofiili

Tämä otsikko kertoo kalvon vietin ja samalla aiheen. Nyt tiedät mistä kalvo kertoo, ja mitä puhuja haluaa sinun ymmärtävän tästä kuvasta!

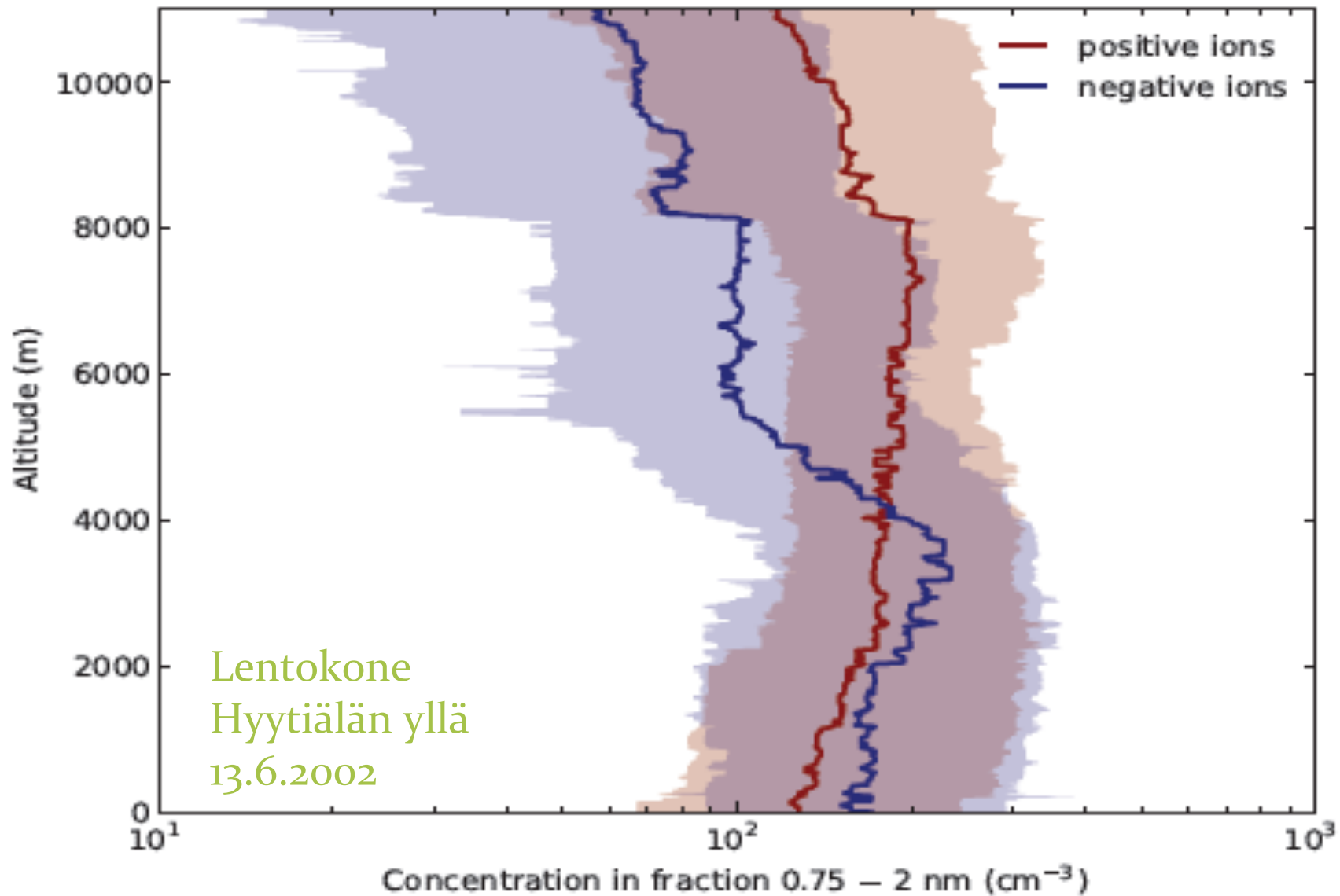
Vaikka puhuja menisi kuinka syväälle yksityiskohtiin, kaikki kuulijat ymmärtävät nyt tieteellisen pääviestin, ja tekstilaatikko kuvan valkoisen taustaosan päällä antaa lisätietoa

Nyt on enää jäljellä hyvä ulkoasu. Pääasia tällä kalvolla on kuva, joten tehdään sille tilaa poistamalla kalvon taustakuvio (joka piristää tekstikalvoja, mutta häiritsee kuvakalvoilla), ja suurentamalla kuvaa huomattavasti,



Pienten ionien pitoisuuksilla on odotettu korkeusprofiili

Käytä kuvan valkoista taustatilaa lisätiedon antamiseen.



Kolme tärkeää kohtaa

- Sisällysluettelo: kerro esityksesi oleellisimmat asiat ja toista niitä
- Kalvojen otsikot: älä hukkaa tätä tilaa turhuuksiin!
- Johtopäätökset: tulkitse tuloksesi

Johtopäätökset kertovat mikä merkitys tuloksillasi on

- Tulosten viitekehityksen ja merkityksen kertominen vaatii sinun erityisosaamistasi ja kertoo että olet asiantuntia tieteen tekijänä
- Kuka tahansa voi kirjoittaa listan tuloksista ... mutta vain SINÄ voit kertoa kuulijoille mitä tuloksesi merkitsevät kokonaisuuden kannalta!
- Kerro oma asiantunteva mielipiteesi siitä, mikä onnistui, mikä epäonnistui, ja mitä suosittelisit tehtäväksi eri tavalla.

Ovatko nämä johtopäätöksiä? Eivät. Tässä on vain yhteenveto tosiseikoista

Mielenkiintoisia yksityiskohtia, mutta ne eivät kerro miksi tämä tutkimus oli tärkeää. Ymmärrätkö tulosten merkityksen? Osaatko sanoa mitä tulokset merkitsevät ilmaston kannalta?

- Hiukkasmuodostustapahtumia havaittiin 80 kertaa vuodessa Hyytiälässä
- Pilviydinaktiivisuus Hyytiälän aerosolihiukkasilla oli 20%
- Hiukkasmuodostus vaikutti pilviydinten määrään

Vertaa tuloksiasi muihin tutkimuksiin ja selitä syitä, seurauksia ja seuraavia askelia

Sanoja joilla voit selventää viestiäsi: 'epätavallinen', 'mielenkiintoinen', 'odotettu', 'huomattavasti korkeampi', 'yllättävä', 'kuitenkin', 'samalla tavalla'

- Hiukkasmuodostusta tapahtui Hyytiälässä epätavallisen usein: keskimäärin 80 kertaa vuodessa (maailman keskiarvo 40 kertaa vuodessa)
- Usein toistua hiukkasmuodostus johti merkittävästi korkeampiin hiukkaspitoisuuksiin (2000 cm^{-3}) kuin keskimäärin maailmassa (1200 cm^{-3})
- Kuitenkin vain odotettu 20% osuus hiukkasista aktivoitui pilviytimiksi. Se kuinka monet näistä kasvoivat pilvipisaroiksi vaatii jatkotutkimuksia

Lopeta aina avainviestiin

- Mikä on se viesti jonka haluat kuulijoidesi muistavan, jos he eivät muista kuin yhden asian esitelmästäsi? Mikä on tärkein tai yllättävin asia?
- Voit nostaa esiin yhden johtopäätöksistäsi tai tehdä yhteenvedon useita johtopäätöksistä

(Esitä avainviestisi yhdellä lauseella yksinään yhdellä kalvolla suurimman vaikutuksen aikaansaamiseksi)


Hiukkasmuodostusta tapahtui Hyytiälässä usein, mutta se ei näyttänyt lisäävän alueen pilvisyyttä.

Kalvojen parantaminen vie aikaa, mutta se on hauskaa!

- Sen pohtiminen mitä oikeastaan haluat viestiä kullakin kalvolla **ei ole helppoa**. Jos et ole tehnyt sitä ennen, ole kärsivällinen
- Älä koskaan yritä tehdä täydellistä kalvoa ensi yrittämällä tyhjälle sivulle. Menet helposti lukkoon
- Anna inspiraation viedä: aloite esitelmäsi teko ainakin viikkoa ennen kuin se pitää lähettää sparraajalle. Parhaat ideat usein tulevat kuin niitä vähiten odottaa - bussissa matkalla kotiin, tai illalla nukkumaan mennessä.

Mitä tehdä käytännössä?

1. Hahmottele ensimmäinen versio tarkemmin ajattelematta. Kaada esitelmään kaikki mitä mieleen tulee. Tee kaikkea mikä näissä ohjeissa on tuomittu.
2. Ota etäisyyttä ja mieti esitelmääsi kriittisesti. Järjestä kalvosi kolmeen osioon, ja mieti mikä kunkin osion pääviesti on. Tämä on sisällysluettelosi.
3. Tarkastele jokaista kalvoa: mieti mitä haluat sanoa sillä, ja kirjota viesti otsikoksi. Älä sure jos siitä tulee kolme riviä pitkä- lyhennä myöhemmin. Kalvojen otsikkojen pitäisi muodostaa ymmärrettävä tarina, jos ne lukee peräperää.
4. Lopulta, harjoittele koko esitelmää ääneen kokeillaksesi, toimiiko esityksen logiikka. Selvennä vaikeita kohtia, uudelleen järjestele kalvoja ja poista vähemmän tärkeitä tuloksia/menetelmien yksityiskohtia kunnes esitys on ajallisesti sovitun pituinen ilman että tulee kiire!



Älä jätä yleisöä arvailemaan: käytä jokainen mahdollisuus esityksessäsi selkeän tieteellisen viestin välittämiseksi.