



Metsätiedon palvelualustan konseptitestaus

Jarmo Hämäläinen

Metsäteho Oy

Toteutustieto osaksi metsävaratietoa -työryhmä

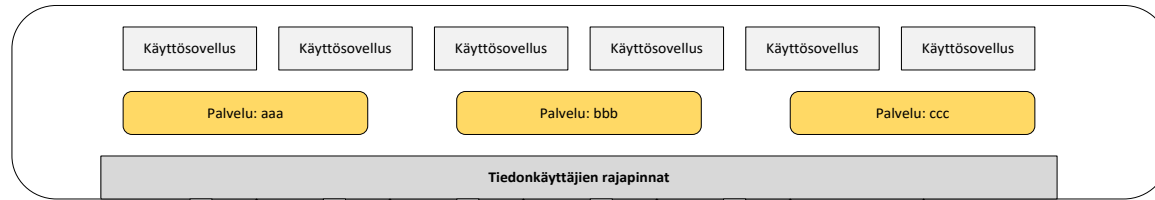
19.12.2017

Metsätiedon palvelualusta tehostamaan metsätiedon hyödyntämistä

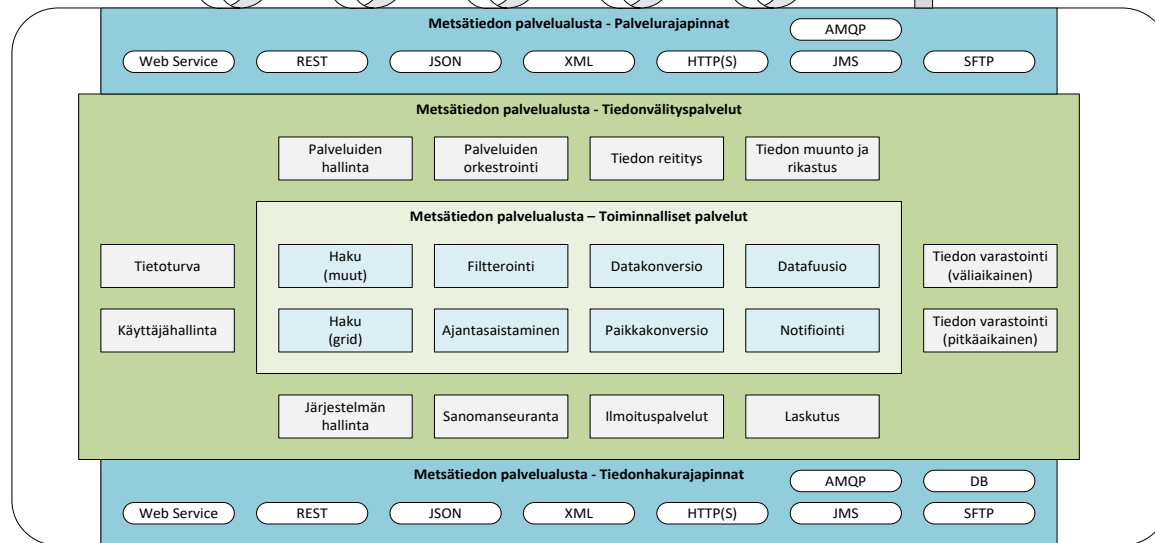
- Palvelualustan tarkoituksena on välittää ja jalostaa dataa alan toimijoiden sovelluksille
- Se tarjoaa palveluja datan yhdistämiseen, rikastamiseen, välitykseen ja käyttöoikeuksien hallintaan.
- Madaltaa kynnystä kehittää uusia, metsätietoa entistä monipuolisemmin hyödyntäviä sovelluksia ja palveluita.
- Tavoitteena on sovellus- ja palvelukehityksen kustannustehokkuuden paraneminen sekä joustavuuden lisääminen, kun uusia tietotarpeita ja -lähteitä ilmaantuu.

Palvelualustan rooli ja tekniset toiminnot

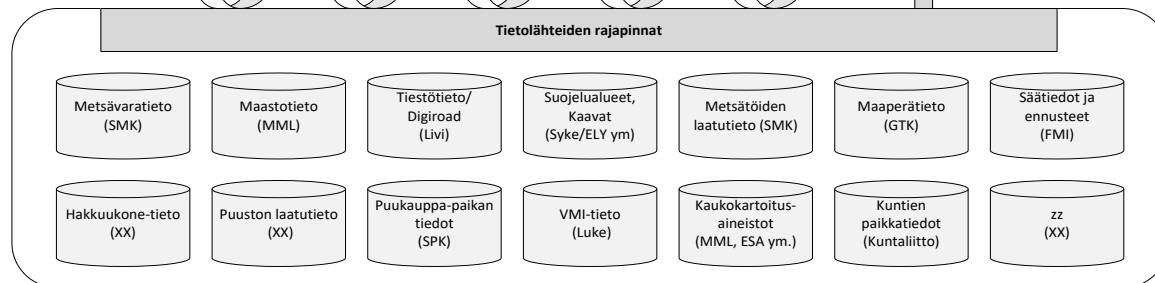
**METSÄTIEDON
HYÖDYNTÄJÄT**



**METSÄTIEDON
PALVELUALUSTA**

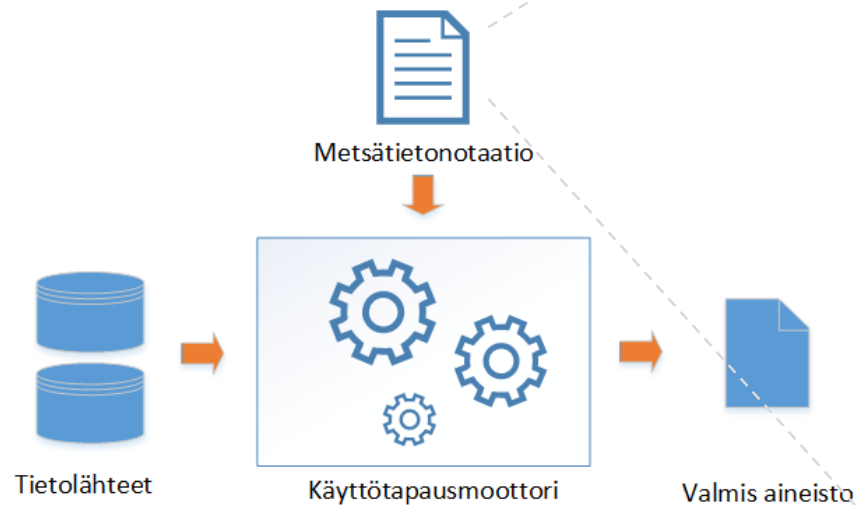


**METSÄTIEDON
TIETOLÄHTEET**



Toimintaperiaate

- sovelluksesta lähetetään datakysely standardiformaatilla, alusta hakee ja yhdistää datat eri lähteistä ja palauttaa tuloksen sovellukselle



```
{
  "Version": "1.0.0",
  "DataFusion": [
    "Method": { "Name": "Priority", "Parameters": [[1, 2]] },
    "Sources": [ {
      "Name": "FOREST",
      "Fields": [ "PineAge", "PineArea", "PineNumber" ],
      "Area": [ {
        "Type": "Filter",
        "Source": "FOREST",
        "MainGroup": 1,
        "Area": {
          "type": "Polygon",
          "coordinates": [ [
            [ 370100, 6723200],
            [ 371400, 6723200],
            [ 371400, 6723700],
            [ 370100, 6723700],
            [ 370100, 6723200]
          ]
        ]
      }
    ]
  }
],
  "Update": {
    "Name": "GROWTHMODEL", "Parameters": []
  }
}
}
```

Esimerkki – kelirikkoajan ostokohteiden haku hilatiedon perusteella

Sovelluksessa

- Hakualueen, tietolähteiden ja muuttujien määrittely
- Haetun datan analysointi

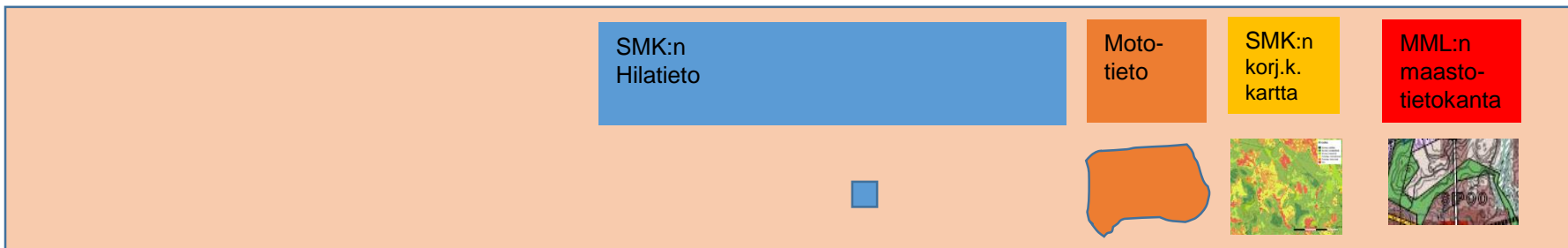
Taulukot, kartat yms.

Alue	Kelirikko			...
	Mät	Kut	Kot	
1				
2		m3		
3				
...				

Palvelualuestassa

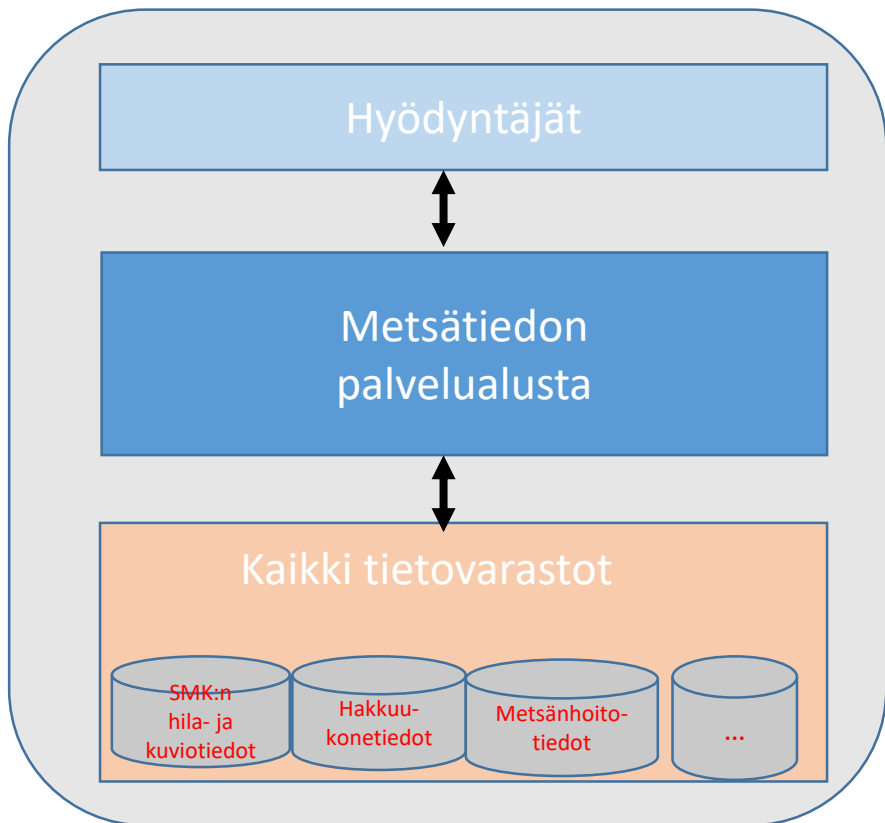
- Datojen haku, tarvittaessa ajantasaistus, yhdistäminen ja palautus

FID_HILARU	V_TUK_MA	V_TUK_KU	...	Hakkuu-tapa (tot.)	Korjuu-kelpoisuus	Hakkuu-rajoite
15457284	80	30	...	0	1	0
...						

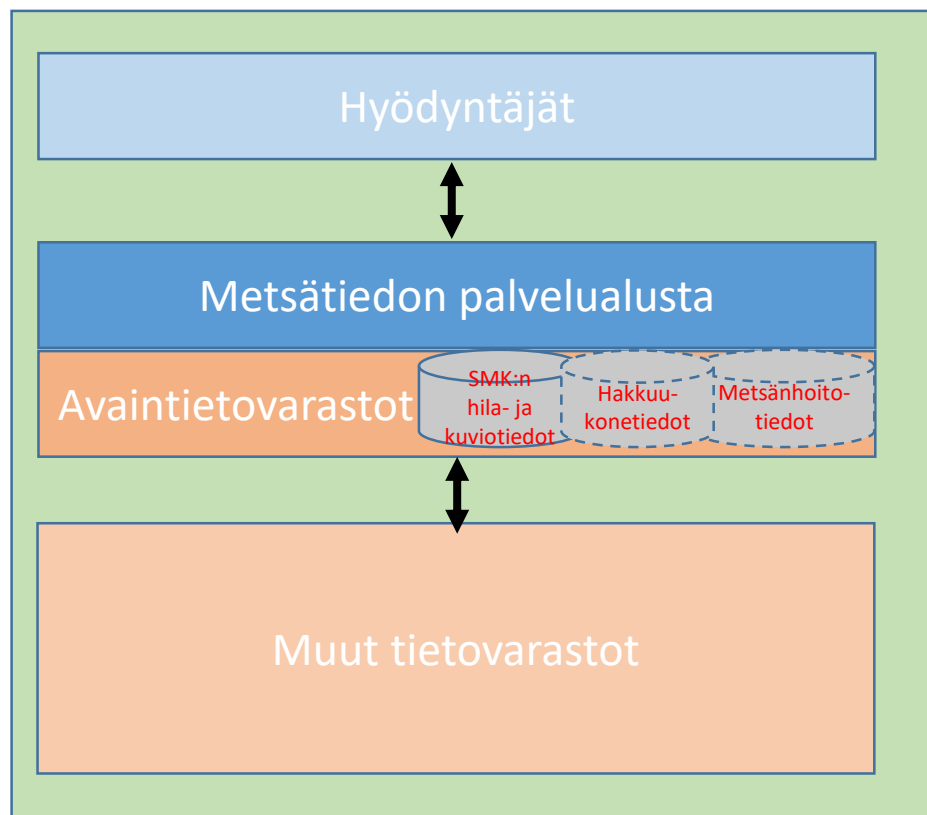


Palvelualusta vai metsätiedon laajempi kokonaispalvelu – hankkeessa testataan teknisiä vaihtoehtoja

A. palvelualusta

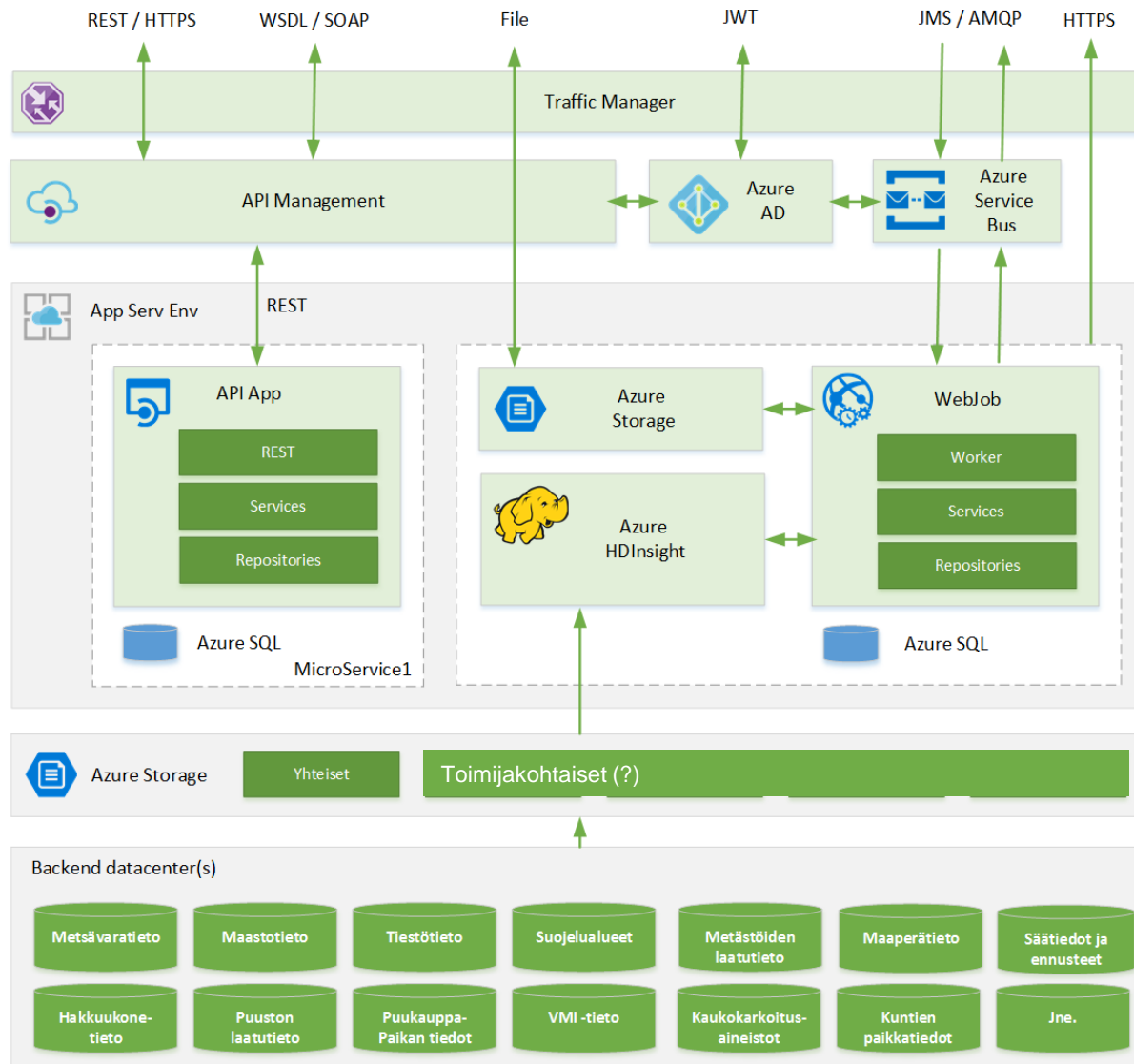


B. Kokonaispalvelu



- Kokonaispalvelu eli avaintietovarastojen sijoittaminen pilvialustan sisälle saattaa olla tarkoituksenmukaista suoritus-/palvelukykyistä. Datan käsittelykapasiteetissa on ratkaiseva ero alustan sisäistä vs. ulkoista tietovarastoa käytettäessä ja ulkoisten tietolähteiden palvelukyky ja rajapinnat saattavat tulla pullonkauloiksi.
- Visiona on, että molemmissa vaihtoehdoissa hilatietoja pidettäisiin ajan tasalla kasvumallien ja toteutustiedon avulla - halutulla taajuudella. Tiedot muuttuvat toimenpiteiden seurauksena noin 2500 metsikkökuvilla ja 200 000 hilalla päivässä.

Pilvialusta mahdollistaa tehokkaan ja skaalautuvan palvelun (kokeilujärjestelmän alustana Microsoft Azure)



Palvelualustan konseptitestaushanke 2017-2018

- Määritellään ja rakennetaan kokeilujärjestelmä
- Testataan alustakonseptin toiminta käytännön datalähteiden ja niitä hyödyntävien esimerkkisovellusten avulla.
- Tehdään ehdotus alustan organisoinnista ja liiketoimintamallista.
- Kokeilujärjestelmän rakentaminen käynnissä. Ydintoiminnot valmistuvat alkuvuodesta 2018.
- Kuuluu MMM:n Metsätieto ja sähköiset palvelut – hankkeeseen. Toteuttajina Metsäteho, CGI ja Tampereen teknillinen yliopisto.