

Eesti keskkonna andmekuup – MULD2

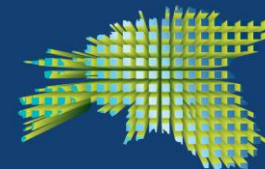
Evelyn Uuemaa

geoinformaatika professor, Tartu Ülikool
evelyn.uuemaa@ut.ee



TARTU ÜLIKOOL

maastikugeoinformaatika töörühm



E E S T I
KESKKONNA
ANDMEKUUP
| ESTONIAN
ENVIRONMENTAL
DATA CUBE |



Eesti
Teadusagentuur



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM

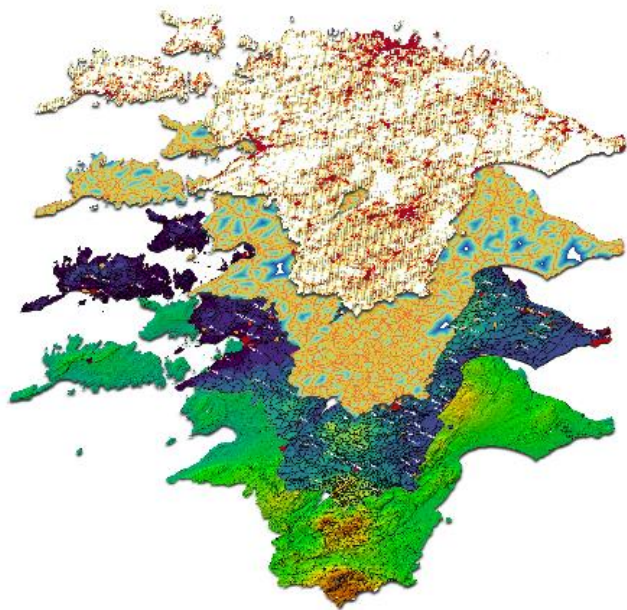


FutureScapes



European Research Council
Established by the European Commission

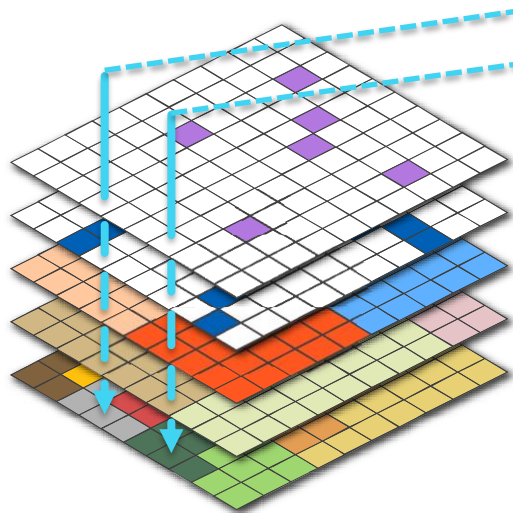
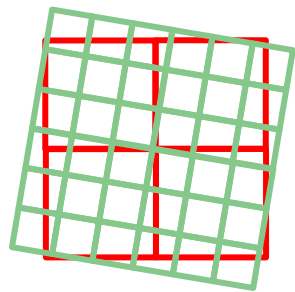
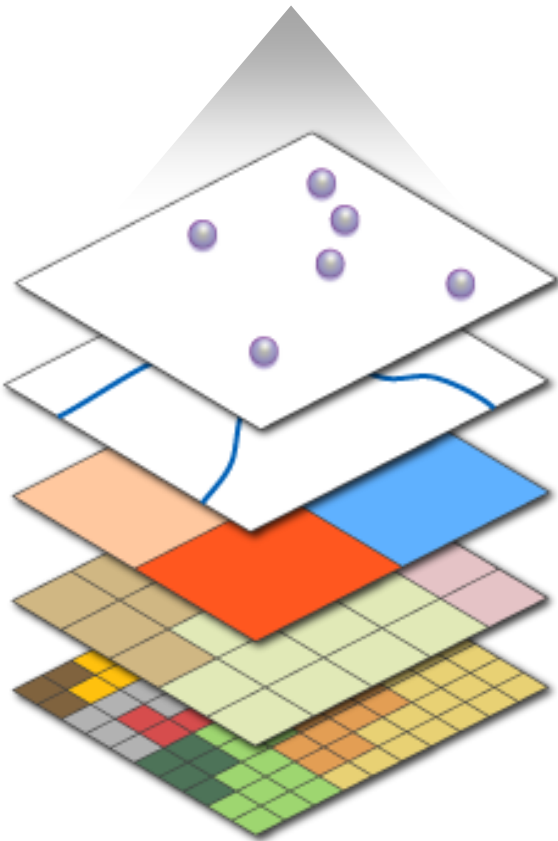
Mida soovime saavutada?



Andmetepõhise otsustamise
aluseks on standardiseeritud
andmed



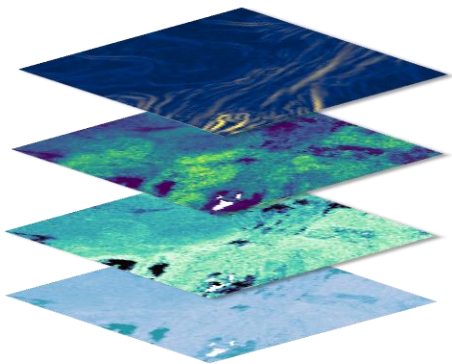
Andmekuubid



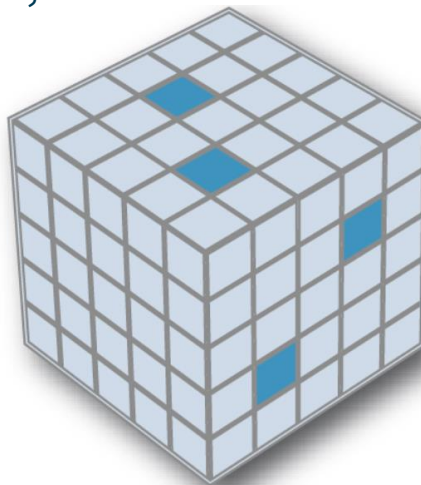
ID	Liiva %	Nõlvakalle	NDVI
1	4	2	0,4
2	6	4	0,5
3	15	3	0,8
4	23	2	0,75
5	1	7	0,2

MULD2 andmekuubi prototüüp

Iga sügavuse (0-10, 10-20 ..) ja muutuja (mullatüüp, lõimis...) on eraldi rasterkiht (geotif). Joondatud ELME2 võrku



Andmekuup, mis koosneb ca 100-st rasterkihist (geotifid ja vajadusel ka netcdf), mis on kõik eraldi päritavad/analüüsitavad kui ka vajadusel koos

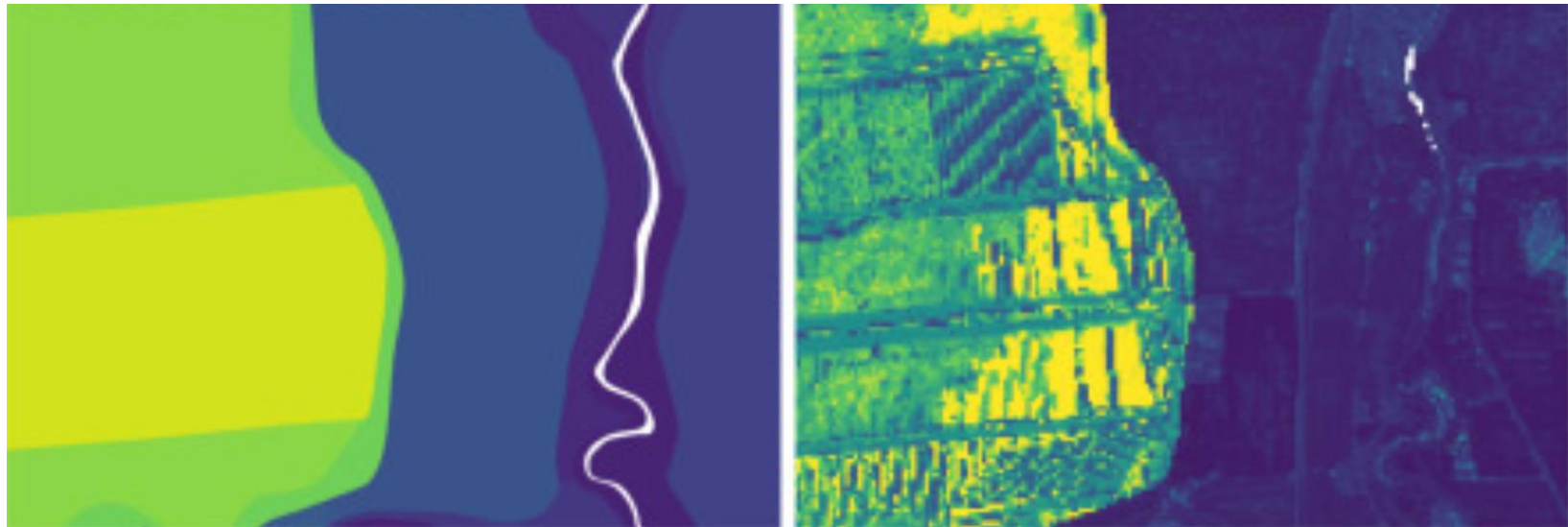


Andmekuup võimaldab kiireid päringuid ja masinõpet, sest andmed on ühtsel standardiseeritud kujul



Andmekuubi eelised

- Võimaldab ruumiliselt suuremat detailsust ja dünaamilist ajalist uuendamist



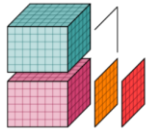
Mulla orgaaniline süsinik



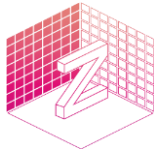
Andmekuubi eelised

- Kompaktne ehk võtab vähe mälu analoogse vektorkaardiga võrreldes. Võimaldab efektiivselt hoida andmeid pilves
- Andmed on ühtsel, standardiseeritud kujul
- Võimaldab geograafilist modelleerimist masinõppe abil, mis omakorda aitab andmeid pidevalt uuendada sh kasutades kaugseire andmeid

Tehnoloogia



xarray



TARTU ÜLIKOOL

teadusarvutuste keskus

1632



TARTU ÜLIKOOL

maastikugeoinformaatika töörühm

