

GIS pilvelahendus

Nils Nitov, AlphaGIS

Millest räägime?

- AlphaGIS tutvustus
- Pilvetehnoloogiast
- Amazon valmislahendustest
- Näide pilvelahendusest

AlphaGIS põhitegevusalad

- **Põhitegevusalad**

- Esri tarkvara ja hooldusteenuse müük
- Esri tarkvara tehniline tugi ja koolitus
- Teiste tarkvaratoodete (AED-SICAD, ITT, DHI, Data East, Safe Software jt) müük
- Trimble GPS-seadmete ja tarkvara müük
- Konsultatsiooni- ja tarkvaraarendusteenused

AlphaGIS Partnerid



Esri Inc



Trimble Navigation Ltd



ITT Visual Information Solutions



Safe Software Inc



HNIT-BALTIC UAB



AED-SICAD Aktiengesellschaft



DHI Water & Environment



Data East, LLC



Samsyn



alta4 Geoinformatik AG



Geosoft



SAIC



Pilvelahendus



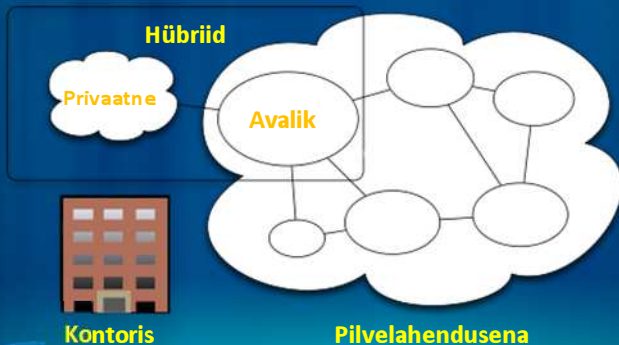
Pilvandmetöötlus



Pilvandmetöötlus on suuremahulise arvutusvõimsuse jagamine lairibaühendusega kaugklientide vahel sellisel kujul, et seda saab kiirelt ja mugavalt kasutusele võtta, vabastada ja arvestada.

Privaat vs avalik

- **Privaatpilv** (*private cloud*) on kliendi- või ettevõttepõhine pilvandmetöötlus.
- **Avalik pilv** (*public cloud*) on pilvandmetöötluse teenuse pakkumine kõigile.



Pilve omadused

- **Paindlikus** – kasutame ainult vajalikku taristu koosseisu
- **API** – ligipääs ja integreeritavus
- **Hind** – kasutuspõhine ja tasandatud
- **Seadme ja asukoha sõltumatus**
- **Jagatud omand** – tsentraliseeritus, võimsuste tasakaalustatud kasutus



Pilve omadused

- **Töökindlus** – kõrgem suuremate pilvlahenduste puhul
- **Mastaapsus** – ressursse kasutatakse vastavalt vajadusele
- **Jõudlus** – eraldi monitooringu veebiteenused
- **Turvalisus** – enamasti parem, pilves kaob andmete kontroll
- **Hooldus** – lihtsam, keskne



Amazon valmislahendused



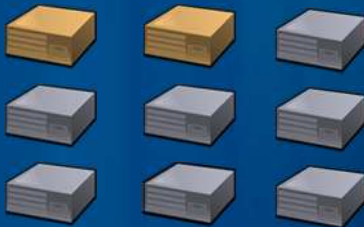
Mis on Amazon EC2?

Amazon EC2 (*Elastic Compute Cloud*) on veebiteenus, mis pakub pandlikku arvutusjõudluse pilve. Eesmärgiks on teha võrguüleste teenuste pakkumine lihtsamaks ja kättesaadavamaks

Teie serveriruum



Amazon EC2



EC2 eelised

Miks valida Amazon EC2?

- Lai olemasolev riistvara ja võrgu taristu
- Paindlik juurutamine
- Kiire ja soodne prototüüpimine (u. 40 senti/h)
- Lihtne ja kiire üles seada
- Kerge pakkuda oma avalikult oma teenuseid



Võtmesõnad: **EC2 pakett** ja **AMI**

- **EC2 pakett**

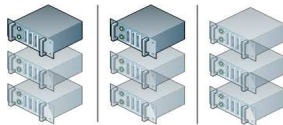
- Virtuaalne masin, mis töötab Amazon EC2 peal
- Klient valib võimsused ja konfiguratsioonid

- **Amazon Machine Image (AMI)**

- Defineerib Op. süs. ja tarkvara EC2 pakett



AMI



ESRI arendatud AMI

ArcGIS Server 10 AMI



- Windows 2008 64 bit
- ArcGIS Server GIS Services
- Microsoft SQL Server Express (ka ArcSDE)
- ArcGIS Desktop
- 100Gb kettaruumi

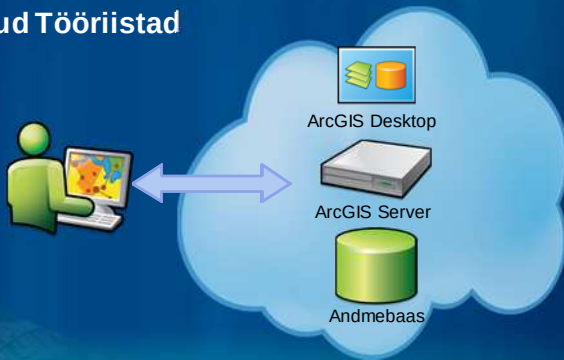
Geoandmebaasi AMI



- Windows 2008 64 bit
- PostgreSQL 8.3.0 (ka ArcSDE)
- 100Gb kettaruumi

EC2 haldamine

- AWS haldusliides
- Amazon EC2 API Tööriistad
- Eraldi arendatud Tööriistad



Kohandatud AMI loomine



Täielik GIS pilveteenuses

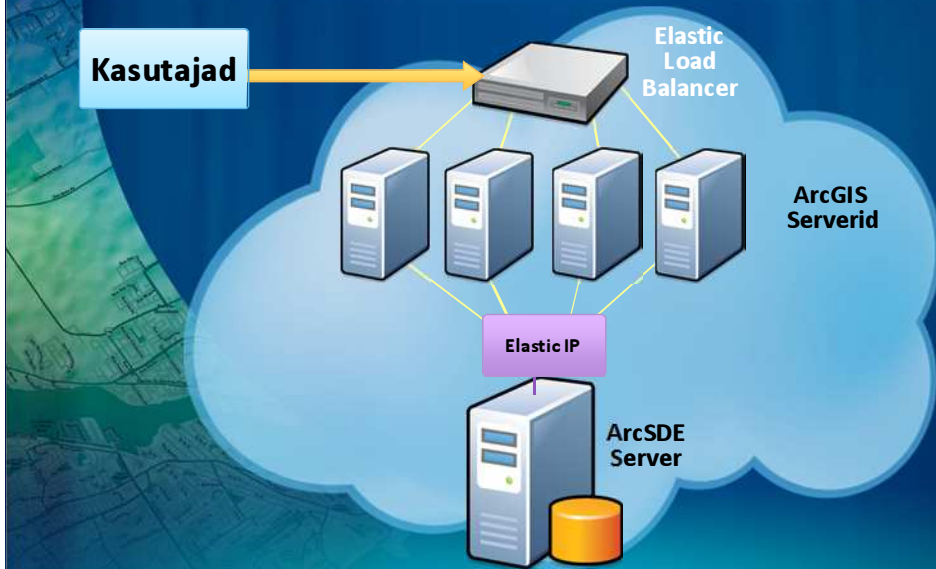
Kasutajad

**Elastic
Load
Balancer**

**ArcGIS
Serverid**

Elastic IP

**ArcSDE
Server**

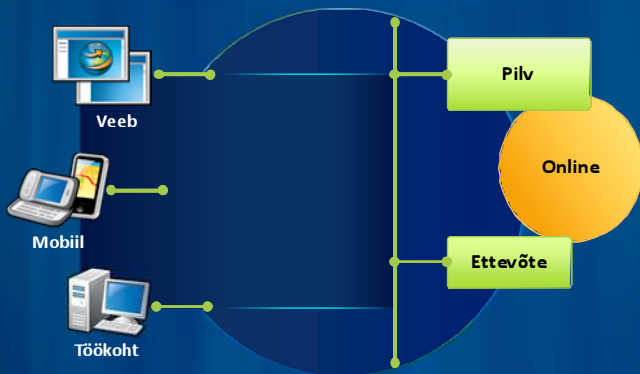


Näide pilvelahendusest: ArcGIS Online



ArcGIS pilvelahendusena

Geograafilise informatsiooni terviklik süsteem



ArcGIS toetab erinevaid juurutusmustreid

Mida võib kasutada iseseisvalt ja integreeritud süsteemina



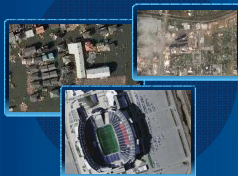
ArcGIS sisaldab üha suuremat hulka aluskaarte ja sisu

Kasutamiseks valmis, autentsed ja ilusad

Landsat teenused



Kaugeirekujutised



Maailma merekaardid



Rahvaloendus



Maailma linnade kaardid



National Geographic
maailmakaart



Maailma topokaart

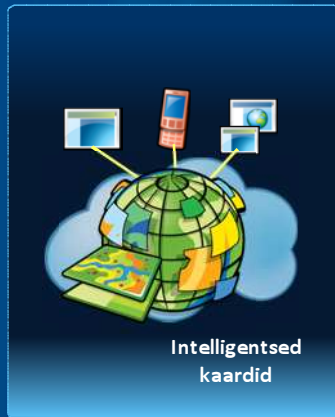


• ... mis annab tervikliku raamistiku

ArcGIS Online

Avatud andmete platvorm kaartidele ja geograafilisele informatsioonile

- Kerge luua ja jagada kaarte
- Intelligentsed kaardid
- Ligipääs kõikide seadmetega – igaüks, igalpool
- Täiendab ja laiendab olemasolevat GIS-i
- Saab kasutada nii organisatsiooni sees kui ka avalikult



Mis on intelligentsed kaardid?

Intelligentsed kaardid



Teenused
ja andmed

Toetatud

- Visualiseerimine
- Redigeerimine
- Infoaknad
- Analüüs
- Aeg

Lae üles, valmista ette ja jaga välja

Avatud ja standardsed Kasuta ja salvesta GIS andmeid

- ArcGIS andmestik ja teenused
- OGC teenused - WMS
- KML & GPX
- ESRI Shape fail
- Ja mitmed teised (CSV)

Kasutaja valib kuidas jagada

- Avalik/privaatne
- Integreerituna oma süsteemi
- Lingid/sotsiaalsvõrgustikud



WMS
Map Tiles KML
Maps Images Shapefiles
Geodatabases CSV
Tools and GPS Workflows
Models
Features WMTS

Kaarditeenused pilvelahenduses

Publitseerimine ArcMap 10.1 tarkvarast

Loo erinevaid teenuseid otse töökoha tarkvarast

Defineeri *cache* omadused ja muud parameetrid

Cache genereeritakse automaatselt pilves

Publitseeri teenuseid otse veebibrauserist

ArcGIS.com

ArcGIS Explorer Online

Teenused otse näiteks:

CSV's, GPX's failidest

Shape failist



Suhtlus intelligentsete kaartidega

Igalt poolt, igal ajal, iga seadmega

Kõik seadmed

Nutitelefonid

Tablet



Töökoht



Rakendused



Veebibrauserid



Üks kaart



ArcGIS Online



Online ruumiandmete infrastruktuur

- **Katalogiseerida** oma organisatsiooni gis sisu ja andmed ning samuti ka ArcGIS Serveri teenused
- **GIS teenused** ja lahendused pilvelahendusena
- Puudub vajadus serverite, infrastuktuuri ja vastavate tehniliste kogemuste järele
- **Hallatud, turvaline, laiendatav**
- **Isikupärane** väljanägemine ja tunnetus



Kaardi ja andmete haldamine

Haldamine

Sisu kättesaadavus

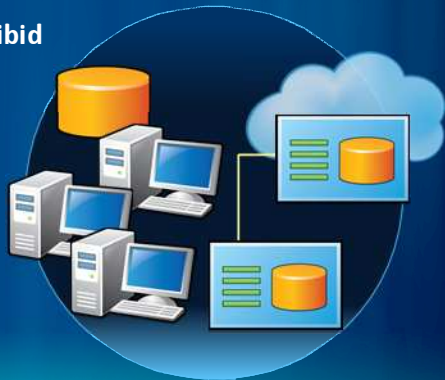
Kaardid ja galeriid

Jagamise ja levitamise printsiibid

Monitooring ja aruandlus

Kasutus

Salvestusruum



Kasutajate haldamine

Kasutaja ligipääs

Lisamine, eemaldamine

Rollid

Administraatorid

Kasutajad – sisu tarbijad

Redigeerijad

Organisatsioonilised grupid

Kuuluvus

Avalik/privaatne



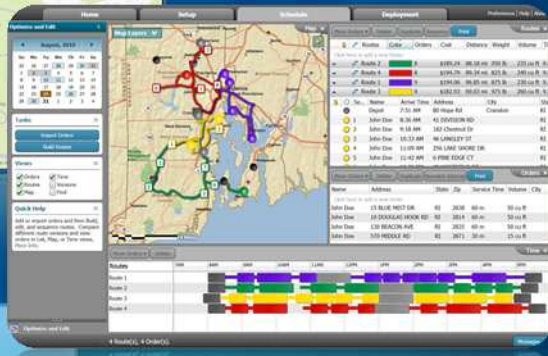
GIS pilvelahendusena: ArcGIS Online

- **Jaga & kasuta** loodavat ja valmis sisu
- **Lae üles ja visualiseeri** geograafilised andmed
- **Loo** intelligentseid veebikaarte
- **Suhtle** loodud kaartidega erinevatelt seadmetelt
- **Integreeri** kaardid veebilehele, blogidesse, rakendustesse
- **Jaga, salvesta & halda** kaarte ja andmeid
- **Kööstöö** kasutades gruppe



Lai valik ESRI GIS pilve teenused

ArcGIS Explorer Online



ArcLogistics Online

Täna tähelepanu eest!

AlphaGIS

Telefon: 656 4228

e-post: Nils.Nitov@alphagis.ee

<http://www.alphagis.ee>

facebook.com/AlphaGIS



esri

