

GE 1 – Maailma muutoksessa



Muhoksen lukio
Kevätlukukausi 2017
Mikko Kiuttu

Miksi opiskella maantiedettä??

- https://www.youtube.com/watch?v=7_pw8duzGUg



Yleisiä ohjeita kurssille

- Avaa Peda.net ja sieltä *GE1 – Maailma muutoksessa* kurssi
- Kurssin sisällöt ”uuden” OPS:n mukaan
- Kurssi koostuu:
 - Opettajajohtoisista oppituntiosuuksista ja muusta tuntityöskentelystä
 - Ryhmätyöskentelystä ja itsenäisestä työskentelystä → Kurssityöt, projektityö
 - Loppukokeesta

Kurssityöt I

- **Uutisseuranta**

- Laaditaan koko kurssin ajan
- Poimi ”hasardimaantieteen” ilmiöihin liittyviä artikkeleita eri medioista (väh. 7 artikkelia)
- Kerro kustakin artikkelista, mikä hasardimaantieteen ilmiö on kyseessä, mihin ilmiö sijoittuu, millainen ajallinen ulottuvuus ilmiöllä on?
- Pohdi, miksi ilmiö on nostettu mediaan ja millaisesta näkökulmasta media tarkastelee ilmiötä?
- Pohdi myös, miten ilmiö tulee tulevaisuudessa käyttäytymään ja millaisia kerrannaisvaikutuksia siihen mahdollisesti liittyy.

Laaja ryhmätyö / projektityö

- **Ryhmäkohtainen tuotos**

- Tehdään kurssin loppupuolella
- Aiheet annetaan lähempänä, mutta tulevat olemaan laaja-alaisia kurssiin liittyviä kokonaisuuksia
- Lopputuotoksessa ”väljyyttä”, mutta tärkeitä/arvioitavia kohtia ovat asiallinen ja monipuolinen lähteiden käyttö, tuotoksen asiasisältö, maantieteellisten esittämistapojen monipuolinen hyödyntäminen, lopputuotoksen esittely ryhmätyöseminaarissa

Kokeet

- **Itsenäinen työskentely**
- Karttakoe kurssin alkupuolella
- Loppukoe kurssin loppupuolella ennen arviointiviikkoa
 - Kurssilla käytyjen teemojen sekä kurssitöissä opittujen asioiden testaaminen
 - Tärkeää maantieteelliset termit, riskit alueellisina ilmiöinä, maantieteellisten esitystapojen tulkintataito, ihmisen ja ympäristön välisten ajallisten ja tilallisten vuorovaikutussuhteiden ymmärtäminen ja niiden liittyminen riskeihin ja mahdollisuuksiin

Karttakoe

- Testataan maailmankartan osaamista
- Kartalle sijoitettava annettuja:
 - Luonnonmaantieteellistä nimistöä: mantereita, valtameriä, vuoristoja, suurimpia järviä ja jokia, tärkeimpiä vuoria, aavikoita
 - Hallinnollista nimistöä: valtioita, itsehallintoalueita, pääkaupunkeja, globaalisti tärkeitä kaupunkeja
- Karttakoe on joko hyväksytty tai hylätty
- Arviointi ei vaikuta kurssin arvosanaan, mutta kurssin läpäisemiseksi karttakoe on oltava hyväksytysti suoritettu

Tavoitteellisuus

- Aseta itsellesi kurssia varten tavoitteeksi:
 - Keskeisimmät aiheet, jotka haluat oppia hyvin
 - Keskeisimmät taidot, joissa haluat kurssilla kehittyä
 - Kolme kohtaa, joihin kiinnität huomiota itsenäisessä työskentelyssä (miten parannan omaa oppimistani)
 - Kolme kohtaa, joihin kiinnität huomiota ryhmätyöskentelyssä (miten parannan ryhmässä toimimista ja tuen sekä omaa että muiden oppimista)

Hukkuuko Maa ihmisiin? Väestönkasvu tahtuu, mutta planeetta ei kestä suomalaisen keskiluokan kulutustasoa

Hedelmällisyysluku on laskenut lähes koko maailmassa lähelle tasoa, jolla väestö uusiutuu mutta ei kasva.

ULKOMAAT 14.8.2016 2:00 Päivitetty: 14.8.2016 11:58

Matti Koskinen HELSINGIN SANOMAT

© AKINTUNDE AKINLEYE / REUTERS



Ihmiset pakkautuvat markkinoille jouluaattona Lagosissa Nigeriassa.

Ajankohtaisia

- [http://yle.fi/uutiset/maapallon tuhoutuneita metsaalueita korjataa n vauhdilla/9143085](http://yle.fi/uutiset/maapallon_tuhoutuneita_metsaalueita_korjataa_n_vauhdilla/9143085)
- [http://yle.fi/uutiset/britanniassa uusi hyökkäys puolalaisia vastaan poliisi tutkii viharikoksen mahdollisuutta/9143538](http://yle.fi/uutiset/britanniassa_uusi_hyokkays_puolalaisia_vastaan_poliisi_tutkii_viharikoksen_mahdollisuutta/9143538)



Maantiede

- Maantiede tutkii luontoa ja ihmistoimintaa alueellisista ja tilallisista näkökulmista



Maantieteen alueellisuus

- Tutkii, missä ihmisen ja luonnon toiminta ja ilmiöt sijaitsevat sekä missä niiden vuorovaikutusta tapahtuu
- Tarkasteluun voidaan käyttää usean tyyppisiä alueita:
 - Luonnollisia
 - Hallinnollisia
 - Taloudellisia
 - Kulttuurisia
- Taloudellisia, poliittisia, kulttuurisia aluejakoja
- Saadaan tietoa maapallon jakautumisesta erilaisiin alueisiin ja alueiden sisäisistä ja niiden välisistä eroista

Maantieteen tilallisuus

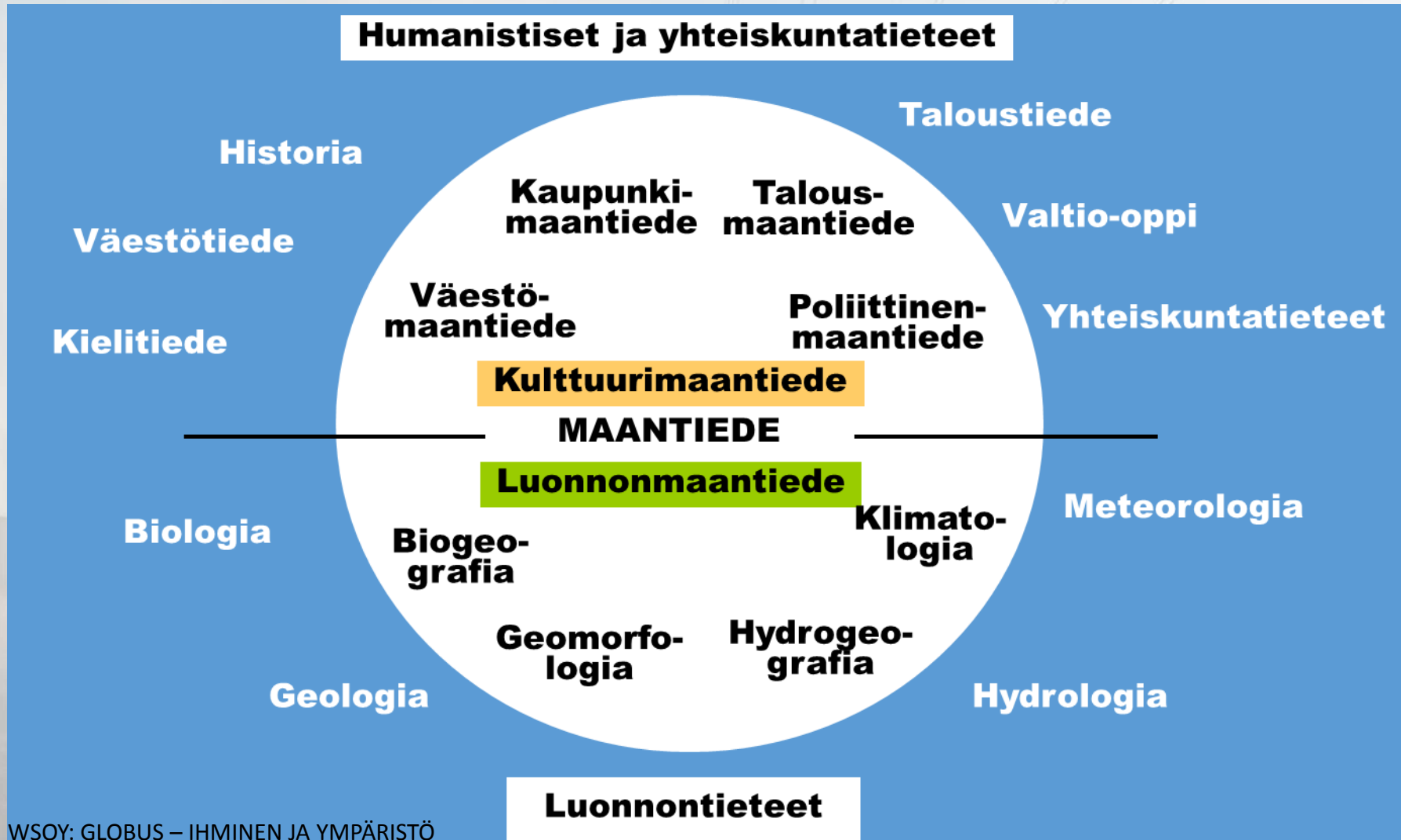
- Tarkastelee mitä, miksi ja milloin jossakin tapahtuu ja on:
 - miksi maailma jaetaan alueisiin ja paikkoihin
 - mikä merkitys paikallisilla ja globaaleilla ilmiöillä, suhteilla ja sijainnilla on ihmisen ja luonnon vuorovaikutukseen ja maailman jakautumiseen alueisiin ja paikkoihin.
- Tuloksena:
 - Tiedämme, miten sijainti vaikuttaa alueiden ja paikkojen väliseen vuorovaikutukseen ja kehitykseen.
 - Saamme selville, miten ja miksi alueet eli vaikkapa valtiot ja kaupungit sekä toisaalta vuoristot ja metsävyöhykkeet muuttuvat.
 - Ymmärrämme perusteet, miksi maailma jakautuu erilaisiin jatkuvasti kehittyviin luonnollisiin, taloudellisiin, poliittisiin ja kulttuurisiin alueisiin.
 - Tunnistamme syitä ja seurauksia haasteisiin ja mahdollisuuksiin alueiden sisällä ja välillä.

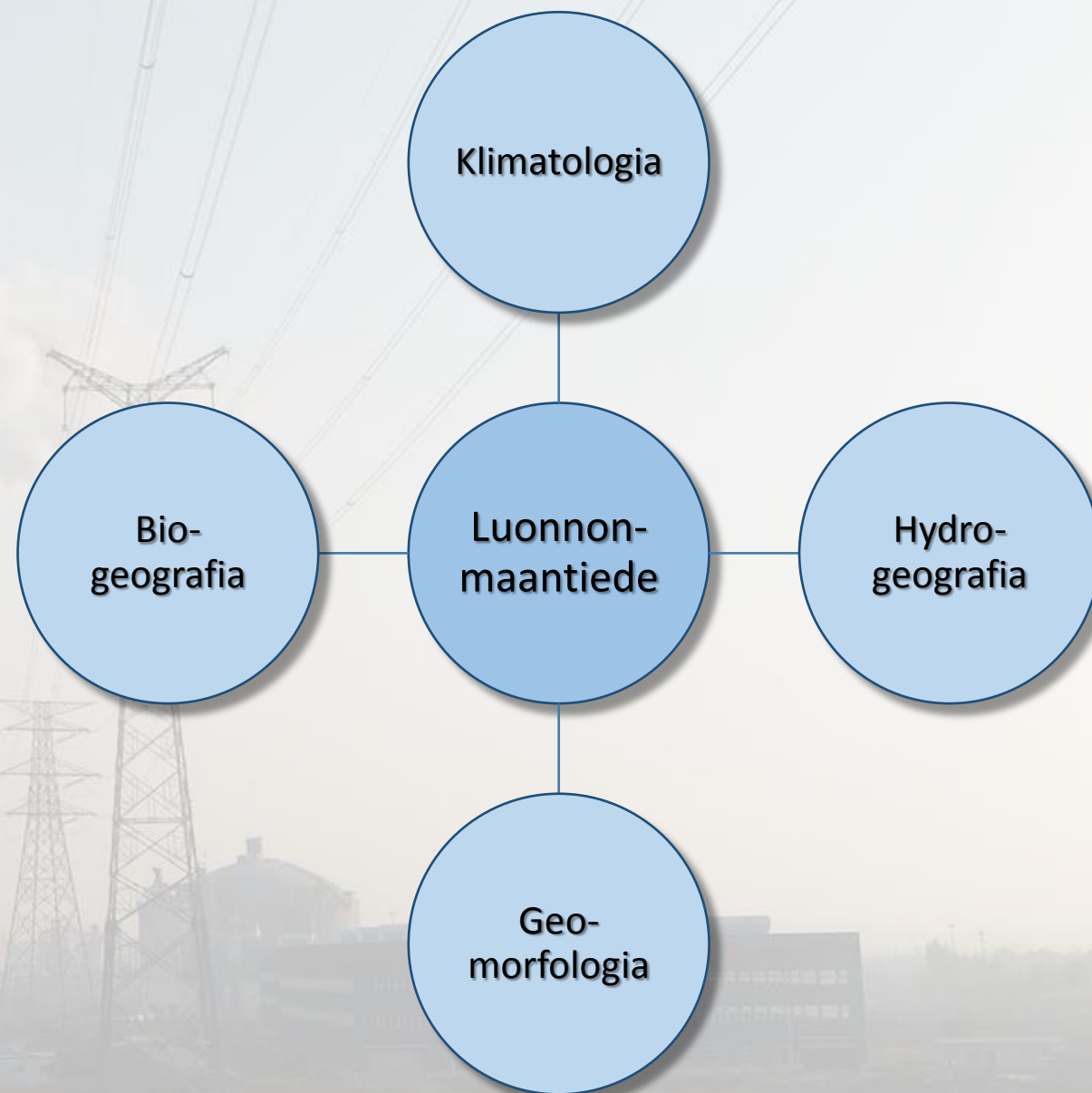
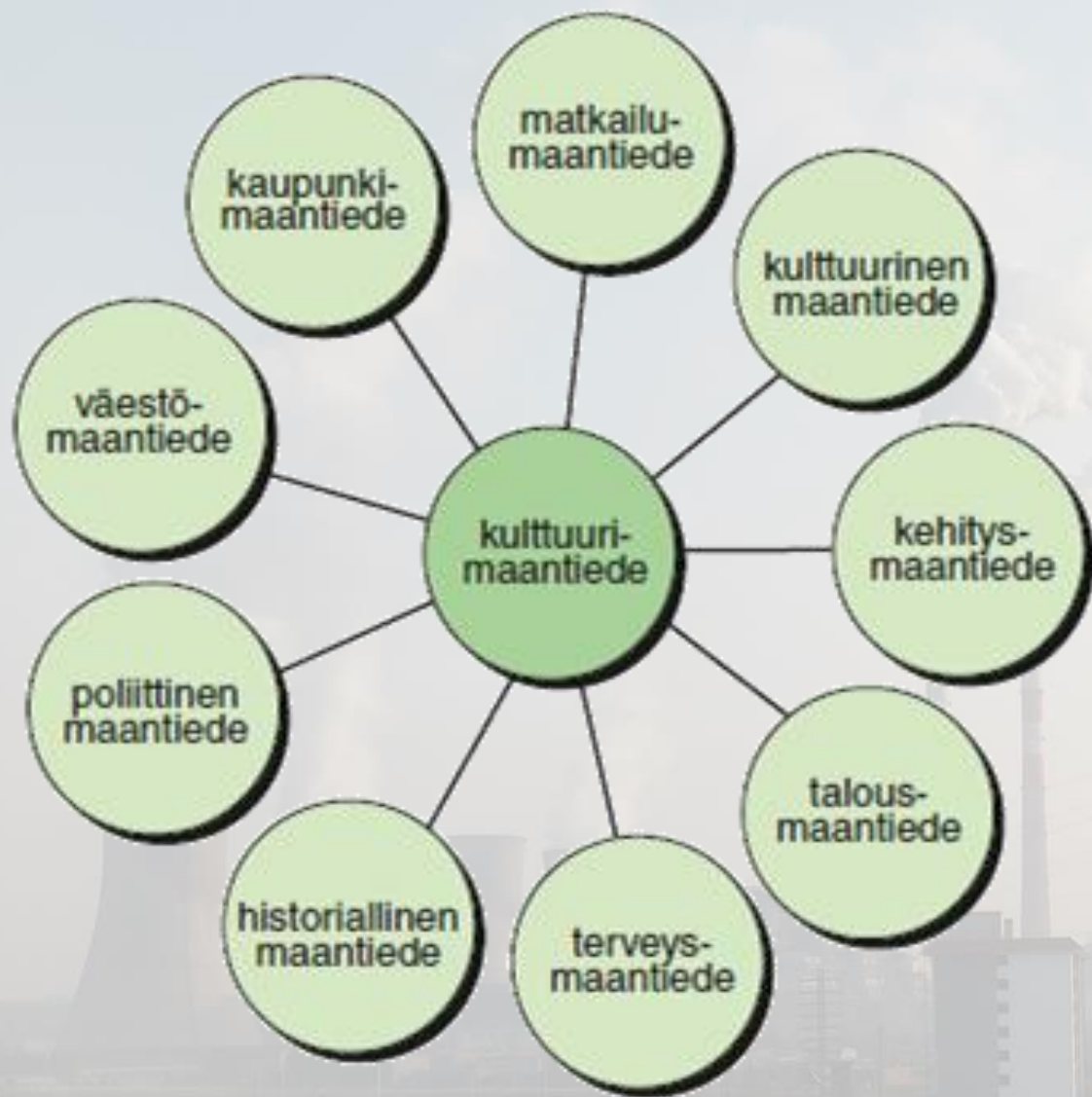
Harjoittelua

- Tutustu kirjan kpl 1 tehtäviin P2 ja P3 parisi kanssa
- Pohtikaa, mitä alueellisuus ja tilallisuus näiden tehtävien valossa tarkoittavat?



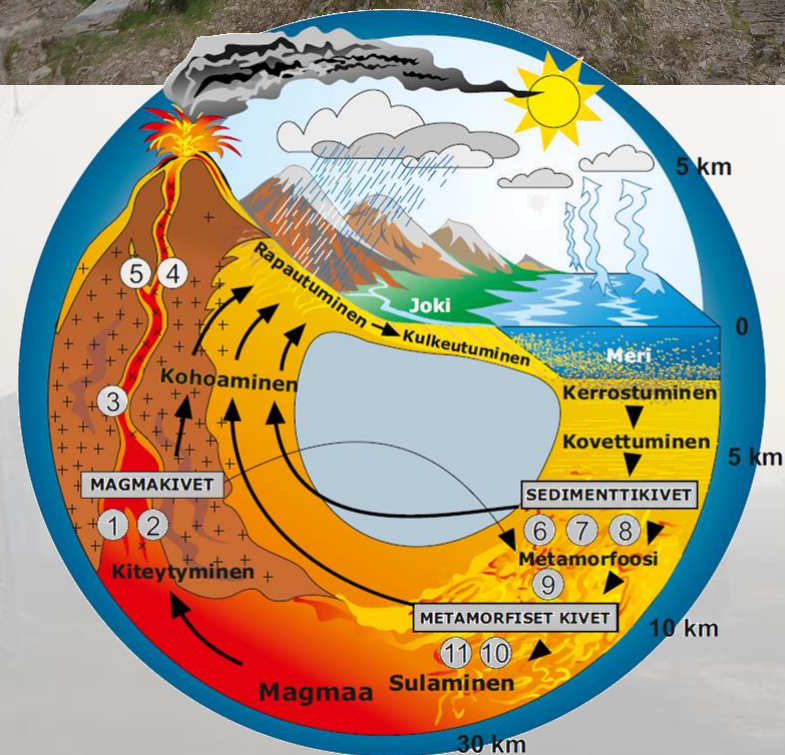
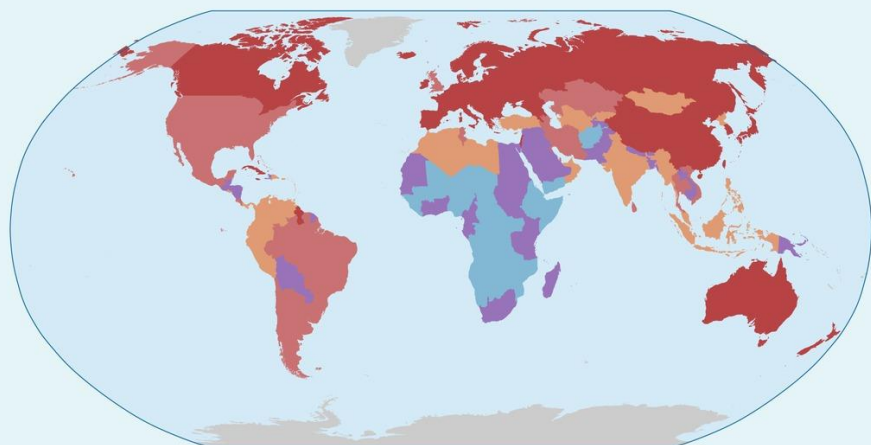
Maantiede jaetaan karkeasti yleismaantieteeseen eli luonnon- ja ihmismaantieteeseen sekä aluemaantieteeseen







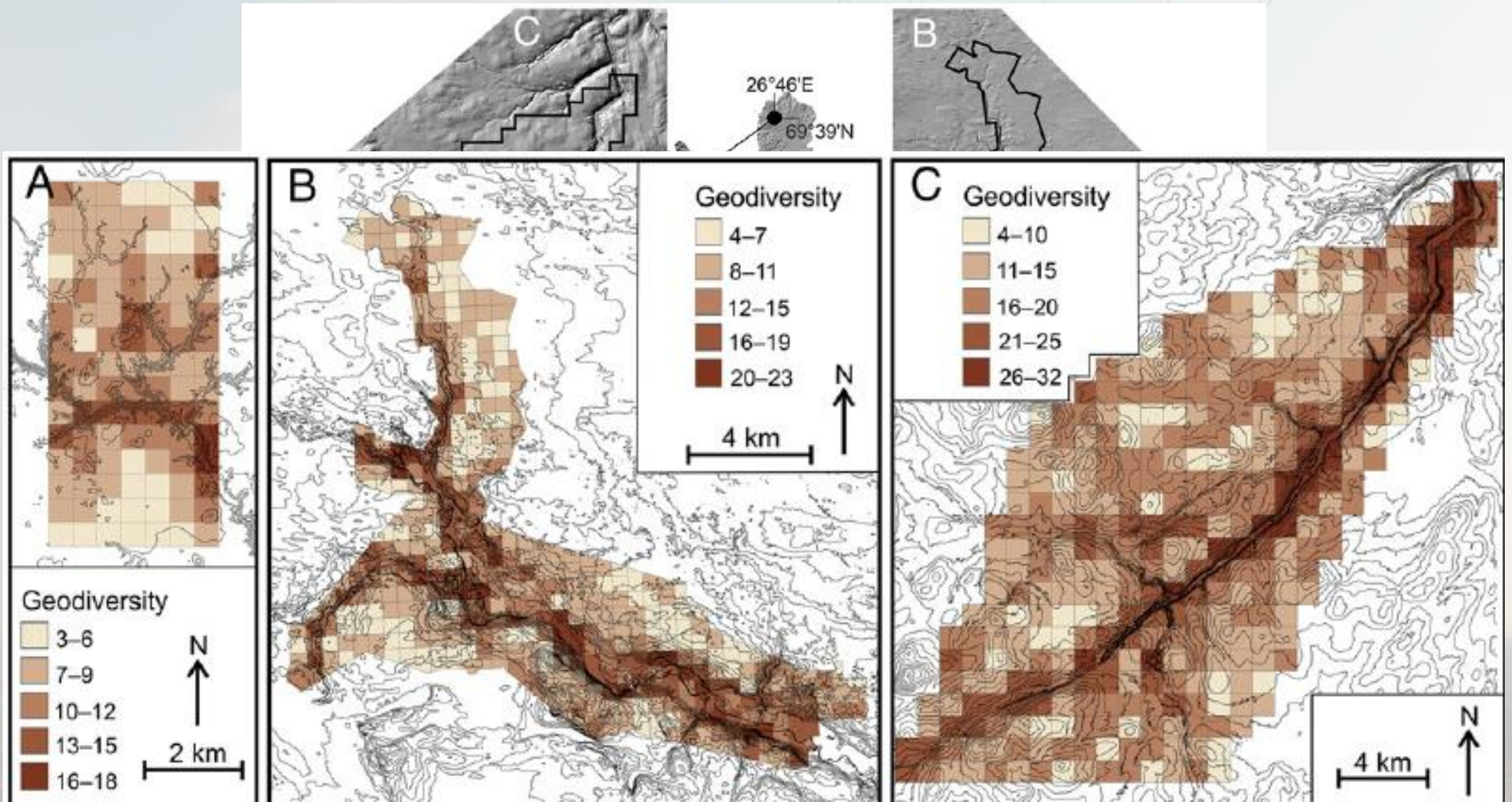
YLI 60-VUOTIAIDEN OSUUS VÄESTÖSTÄ VUONNA 2050 (ENNUSTE)



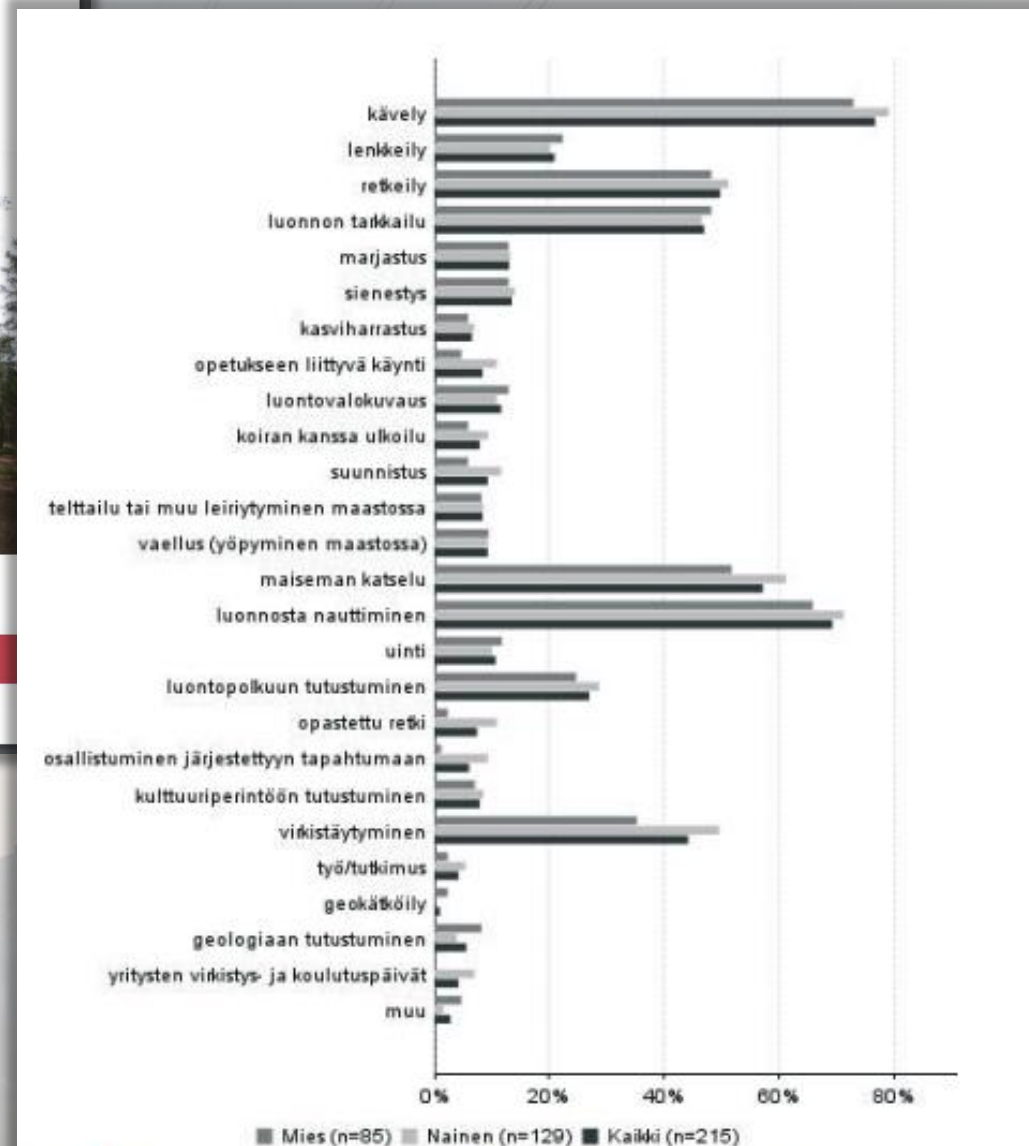
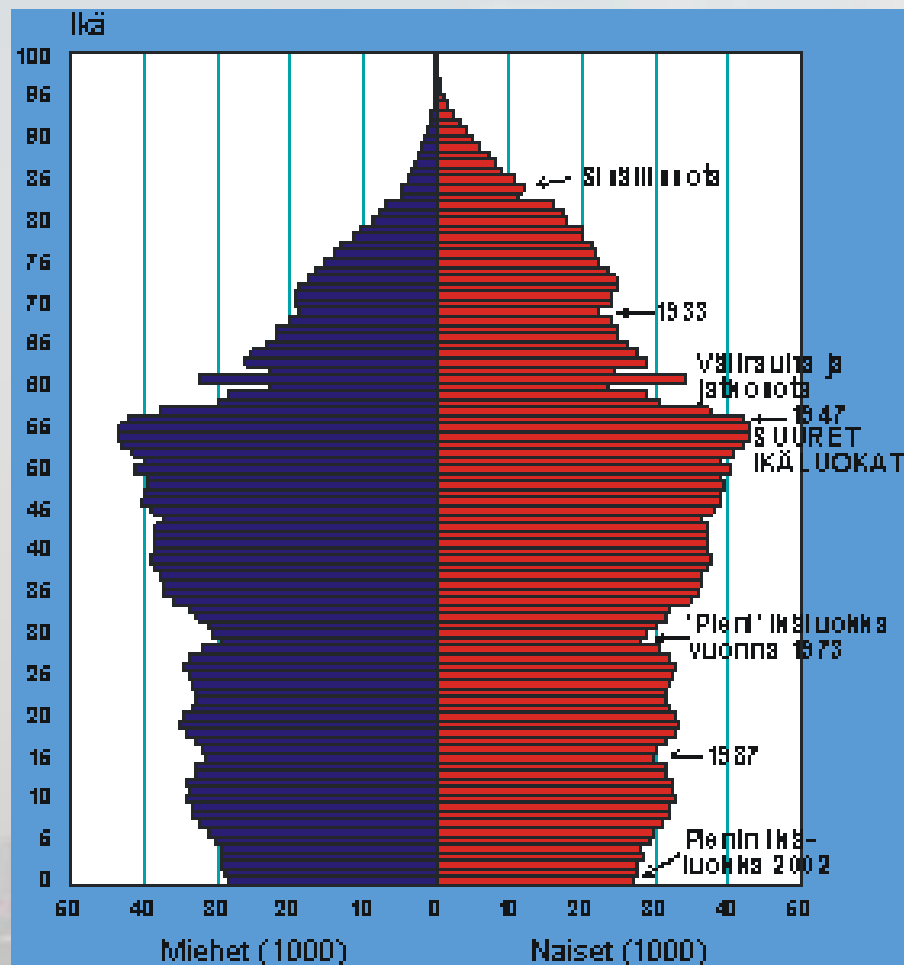
Maantieteen tutkimusmenetelmät II

- Laadullinen tutkimus, esim. suomalainen maisema kuvissa
- Määrällinen tutkimus, esim. biodiversiteetin alueellinen määrä
- Paikkatieto, esim. liikenteen päästöt eri tieosuuksilla

Can geodiversity be predicted from space? Hjort, J. & M. Luoto (2012), *Geomorphology*



Esimerkkejä..



Kuva 5. Erialaisten harrastusten suosio kyseisellä käynnillä Rokuan kansallispuistossa. Kysymyksessä oli mahdollista valita useampi vaihtoehto.

Maantiede on avain maailman ja paikkojen
ymmärtämiselle!



Maantieteen tutkimusmenetelmät

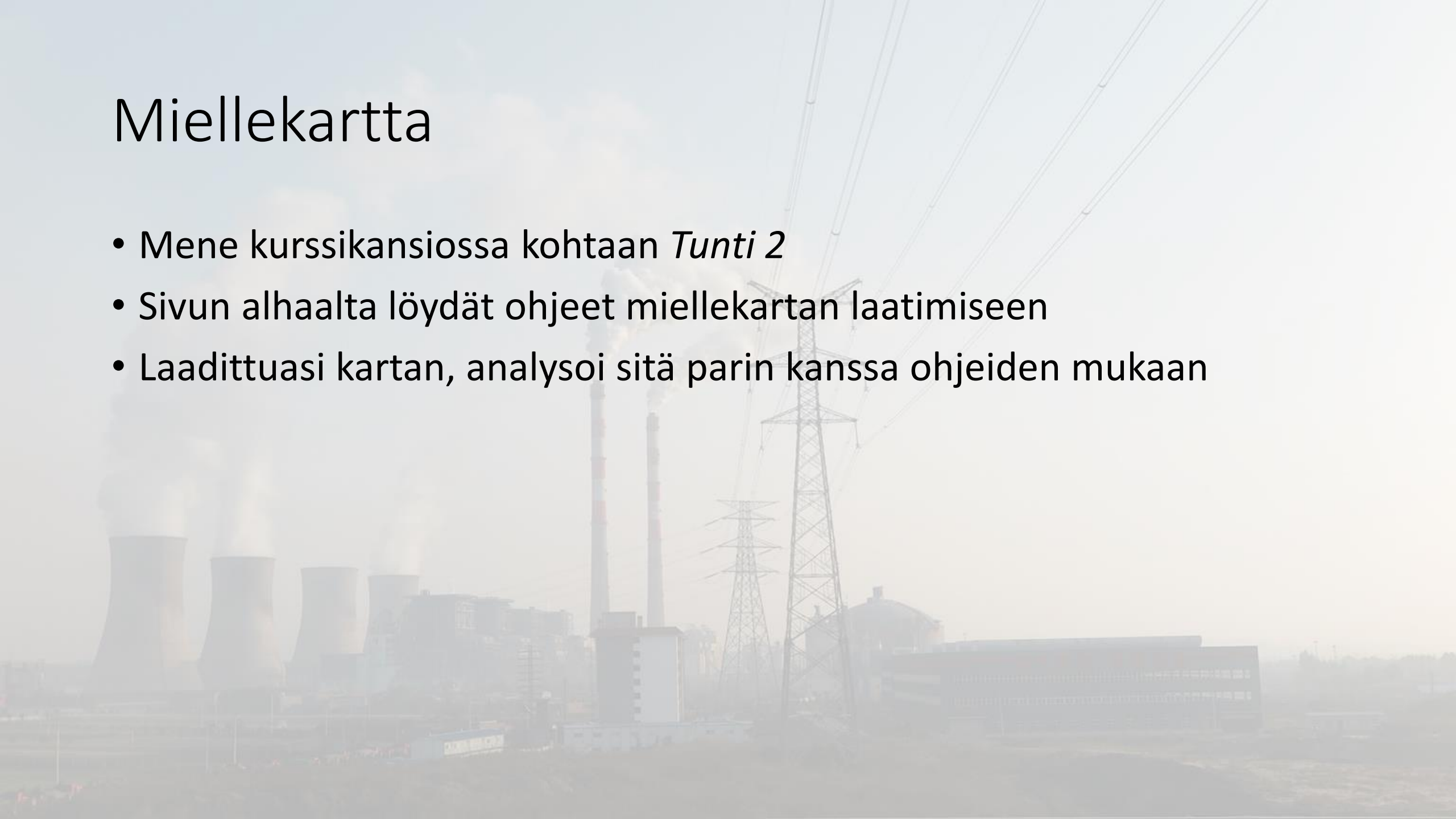
Määrälliset tutkimusmenetelmät (esimerkiksi tilastojen käyttö) osoittavat miten yleinen ja laajalle levinnyt tarkasteltava ilmiö on ja miten suuri on sen merkitys alueille.

Laadulliset tutkimusmenetelmät kuten havainnointi ja haastattelut osoittavat miksi kyseinen ilmiö esiintyy ja miksi alueiden välillä on eroja.

Paikkatiedolla kuvataan ja havainnollistetaan ilmiön esiintymistä alueellisesti. Paikkatieto antaa yksityiskohtaista tietoa ilmiön esiintymispaikasta ja sen toiminnoista.

Miellekartta

- Mene kurssikansiossa kohtaan *Tunti 2*
- Sivun alhaalta löydät ohjeet miellekartan laatimiseen
- Laadittuasi kartan, analysoi sitä parin kanssa ohjeiden mukaan



Miellekartan analysointi

- Siihen, millaiseksi jonkin kohteen miellämme, vaikuttavat *läheisyysfaktori, muotofaktori, pinta-alafaktori, ajankohtaisuusfaktori ja kulttuurifaktori*.
- Läheisyysfaktori tarkoittaa, että yleensä lähellä olevat kohteet muistetaan paremmin kuin kaukana sijaitsevat.
- Muotofaktori tarkoittaa, että selkeät ja säännölliset muodot muistetaan paremmin kuin monimutkaiset muodot.
- Pinta-alafaktori tarkoittaa, että suuren pinta-alan omaavat kohteet muistetaan pieniä paremmin. Mikäli jokin kohde on esimerkiksi toistuvasti uutisissa tai siellä on vasta käyty eli se on jollain muotoa ajankohtainen (ajankohtaisuusfaktori), se muistetaan paremmin kuin muut kohteet.
- Kulttuurifaktori puolestaan tarkoittaa, että ympärillämme vaikuttava kulttuuri ohjaa sitä, millainen mielikuva eri alueista muodostuu ja miten ne muistetaan (arvot, asenteet, media..).

Tutkimusmenetelmien harjoittelua

- Laadi parin kanssa suunnitelma, miten voit tutkia, paljonko Ge 1.1. ryhmän 1.12.2017 tekemien koulumatkojen ilmastovaikutus on? (käytännössä, kuinka suuret hiilidioksidipäästöt muodostuvat ryhmän tänään tekemistä matkoista koululle ja takaisin kotiin)



A faded background image of an industrial facility, likely a power plant, featuring several large cooling towers emitting thick white steam. In the foreground, there are high-voltage electrical transmission towers and power lines stretching across the scene. The overall atmosphere is hazy and overcast.

Luonnonvarat

Ge2 – Yhteinen maailma

Syksy 2016

Luonnonvarat

- Tuote, jolla on kysyntää ja jota voidaan hyödyntää



Luonnonvarojen ryhmittelyä

- Uusiutuvat >< Uusiutumattomat
- Aineelliset >< Aineettomat
- Elolliset >< Elottomat
- Elintarvike >< Raaka-aine
- Fossiiliset >< Vaihtoehtoiset (energialähteet)
- Virtaavat / virtaussuureet >< Paikallaan olevat / varastosuureet
- Välituotteet >< Lopputuotteet



Kuvat: Mikko Kiuttu





Luonnonvarojen käyttö

- 10 % maapallon ihmisistä käyttää luonnonvaroja 25 kertaa sen määrän kuin loput 90 %
- Käytön tulisi pohjautua kestävän eli vastuullisen käytön periaatteille
 - Ekologisesti
 - Taloudellisesti
 - Kulttuurisesti
 - Sosiaalisesti
- Tärkeää huomioida tuotteen elinkaari ja monikäyttöisyys
- Valinnat ohjaavat kehitystä!

Teollisuuden raaka-aineet

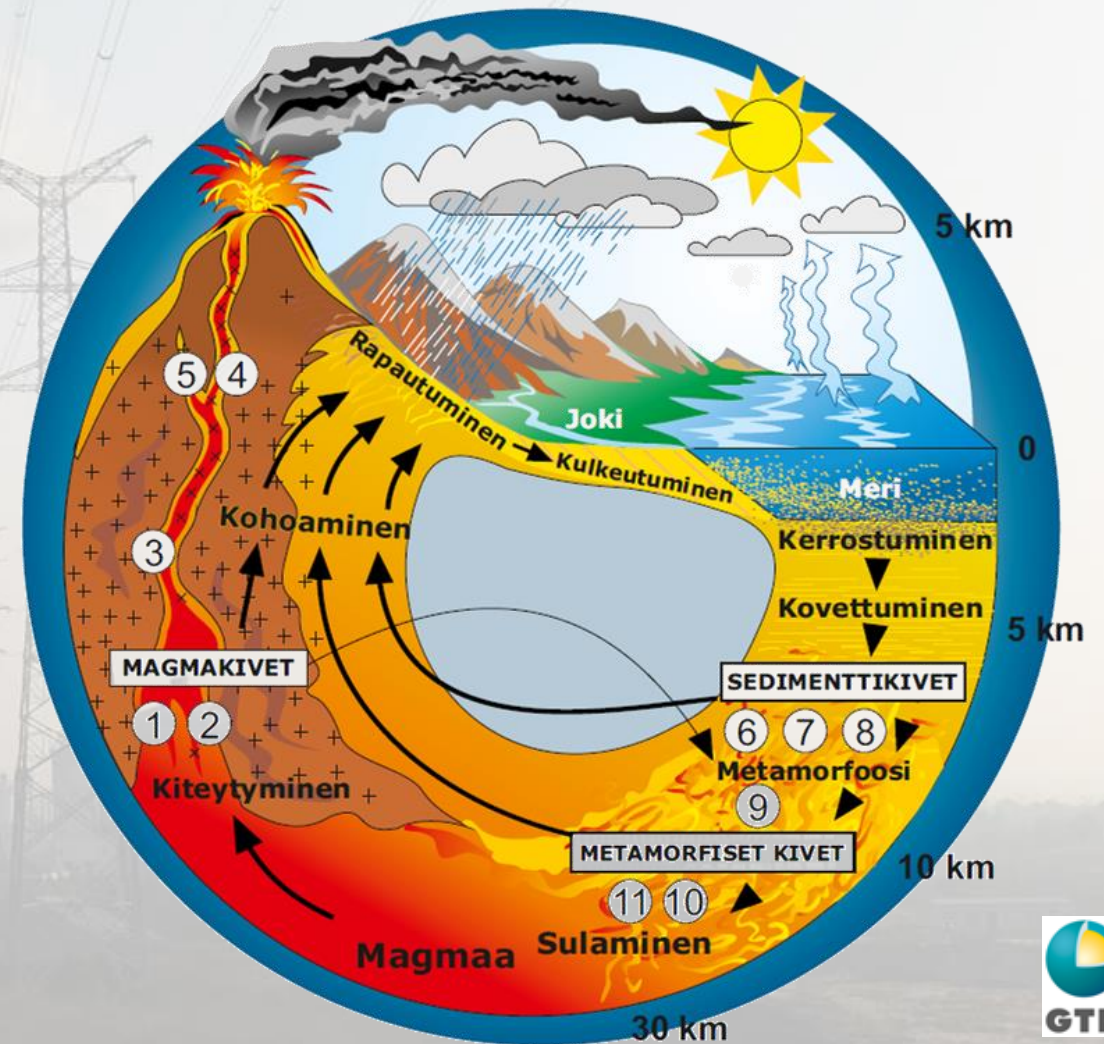


Geologiset raaka-aineet (geosysteemipalvelut)

- Mineraaliset raaka-aineet
- Vesi
- Energialähteet
- Geologiset olosuhteet



Kuva: Mikko Kiuttu



Mineraaliset raaka-aineet

- **Malmimineraalit** (rauta, bauksiitti, kupari, sinkki, lyijy, tina, kulta, hopea, platina; taloudellisesti kannattava, teknisesti mahdollinen)
- **Teollisuusmineraalit** (muut kuin metalliset malmit, mineraaliset polttoaineet ja jalokivet; esim. talkki, fosforiitti, kvartsi, kalkki)
- **Rakennus- ja muotokivet eli teollisuuskivet** (voidaan käyttää hyödyksi ilman rikastusprosessia)
- **Maa-aines** (lajittuneet maalajit: hiekka, sora)
- **Turve**

Kiiruna, Ruotsi



Kuva: Mikko Kiuttu



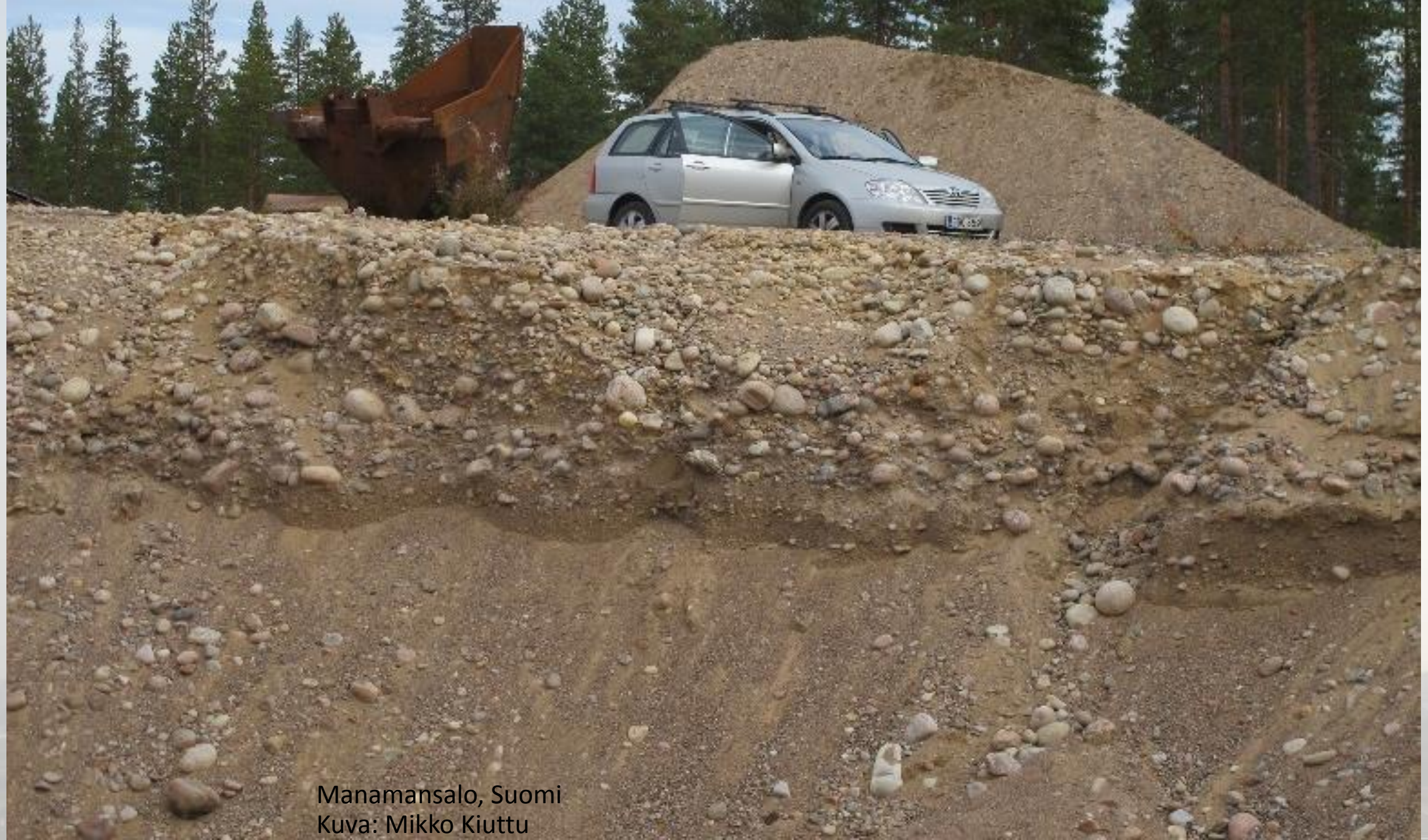
Aalen, Saksa
Kuva: Mikko Kiuttu

Milano, Italia



Kuvat: Mikko Kiuttu





Manamansalo, Suomi
Kuva: Mikko Kiuttu

Vesi

- Pohjavesi
- Pintavesi



Energialähteet

- Kivihiili
- Uraani
- Turve
- Öljy
- Maakaasu
- Vesi
- (Geoterminen energia)

