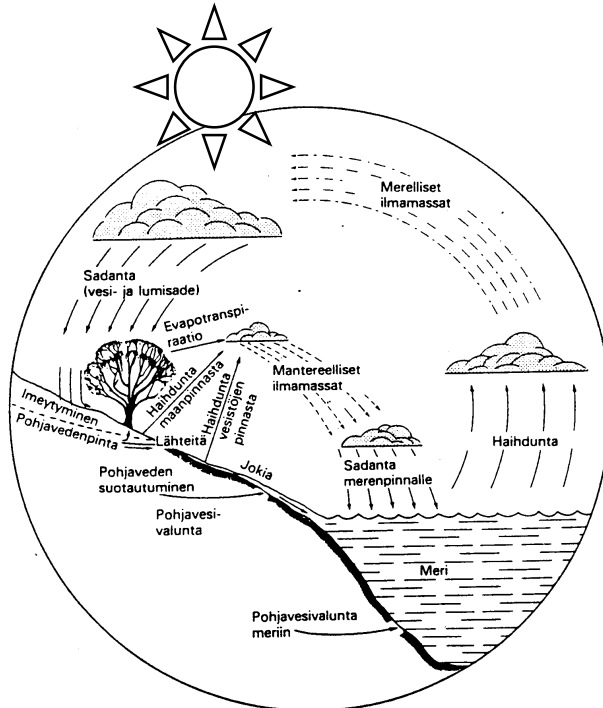


## Maantieteen valintakoe 2015 – MALLIVASTAUKSET

Turun yliopisto, Maantieteen ja geologian laitos

### TEHTÄVÄ 1 (4 pistettä)

Mistä osista veden hydrologinen kierto muodostuu ja mikä ylläpitää kiertoa? Vastaa piirroksella tai kaaviolla alla olevaan tilaan.



3 p. Piirros (esimerkiksi yllä oleva) tai kaavio, josta käyvät ilmi veden hydrologisen kierron pääosat niin ilmakehässä, maaperässä kuin vedessä eli **sadanta** (0,75 p., merelle tai/ja mantereelle), **valunta** (0,75 p, pintavalunta, pintakerrosvalunta tai/ja pohjavesivalunta) ja **haihdunta** (0,75 p. **merestä/veden pinnalta** sekä 0,75 p. **mantereelta**: maanpinnalta, sisävesistöstä tai kasvillisuuden haihduttamana). Haihdunnan huomioiminen korostuu pisteytyksessä. Vaikka suurin osa maapallon vedestä haihtuu meristä/vedenpinnalta, se että huomioidaan osan vedestä haihtuvan mantereella, osoittaa että ymmärretään kierron monisuuntaisuus.

1 p. Hydrologista kiertoa ylläpitävät **auringon säteilyenergiasta** voimansa saavat haihtuminen ja tuulet sekä maan painovoima.

### TEHTÄVÄ 2 (3 pistettä)

Mainitse kolme maaperän eroosion torjuntakeinoa maataloustuotannossa maailmanlaajuisesti. Perustele niiden vaikutukset lyhyesti. Maaperän eroosion torjunta maataloustuotannossa on maatalousmaan maan aineksen kulumisen, kulkeutumisen ja kasautumisen ehkäisemistä. Kyse ei ole siis pelkästään maaperän ravinteisuuden köyhtymisen torjumisesta.

Täydelliseen vastaukseen vaaditaan **kolme torjuntakeinoa vaikutuksineen** (0,5 p/torjuntakeino ja 0,5 p. vaikutus), esimerkiksi näistä kolme:

- **Ympärivuotisen kasvipeitteen mahdollisimman laaja-alainen ja kattava ylläpito:** mm. perustamalla kasvipeitteisiä suojavyöhykkeitä, tai suojakaistoja viljelykasvilohkojen ja vesistöjen väliselle alueelle. Tällöin kasvipeite pidättää pintahuuhtoutuman mukana mahdollisesti erodoitunutta maa-ainesta. Lisäksi kasvien juuret ja maaperäeliöiden (erityisesti lierot) toiminta ylläpitää maanrakennetta kuohkeana sekä myös kasvijätteen hajottaminen humukseksi edesauttaa veden imeytymistä maahan.
- **Peltomaan suorakylvö** ilman peltomaan kyntöä ja muokkausta (paljaan maapinnan välttäminen), kesannointilanteessa **viherkesannointi** (huom. avokesannon välttäminen) tai **peltometsäviljely** (erityisesti trooppisilla/subtrooppisilla ilmasto-olosuhteissa) hidastavat pintamaan huuhtoutumista rankkasateiden (tai pohjoisilla leveyksillä lumen sulamisvesien) aiheuttamien tulvien aikana.
- Erityisesti hyvin tulvaherkillä alueilla ovat tarpeen **kasvipeitteiset maavallit**, tai kivistä tai puusta rakennetut **penkereet** viljely-alueen ja vesistön välissä estämään maatalousmaan liettymistä ja maa-aineksen kulkeutumista/huuhtoutumista vesistöön.
- Alavilla tai **yrkillä rinteillä viljelykasvilohkot perustetaan korkeuskäyrien suuntaisesti** (terassiviljely), myös kastelukanavat rakennetaan korkeuskäyrien suuntaisesti. Tämä ehkäisee sateiden aiheuttamaa maaperän vettymistä/maanvieremiä yrkillä rinteillä.
- **Kasvuston mikro- tai tihkukastelun** avulla voidaan ehkäistä mm. maaperän liiallista vettymistä, ja kuivilla alueilla tämä on myös merkityksellistä maannoksen suolaantumisen ehkäisyssä.
- **Kasvihuoneviljely tai muu katepiteinen viljely** estää erityisesti kuivilla alueilla suoja auringon paahteelta, ja siten paljastuvan maaperän tuulieroosiota ja ehkäisee myös maannoksen suolaantumiskehitystä.
- **Laidunmaiden kasvipeitteisyydestä huolehtiminen** tarkkailemalla laidunnuspaineen maaperävaikutuksia, erityisesti vaihtamalla tarpeeksi usein laiduntavien eläinten erillisiä ruokinta- ja juomapaikkoja välttämällä näin maan paljastumista ja altistumista eroosiolle. Laidunalueiden kasvillisuudesta huolehtiminen on erityisen tärkeää aavikoitumisuhan alaisilla alueilla ohjaamalla laiduntavia eläimiä muille alueille tai turvautumalla lisärehun antamiseen.

### TEHTÄVÄ 3 (3 pistettä)

*Oheinen maisema on osa kolmatta Salpausselkää eteläisessä Suomessa. Karttakuva on maastokartan, maaperäkartan ja korkeusmallin yhdistelmä. Ympyröidyt geomorfologiset muodostumat ovat harju (1), reunamuodostuma (2) ja drumliini (3). Kerro miten em. muodostumat ovat syntyneet?*

- (1) 1 p. Harjut ovat **mannerjäätikön liikesuuntaa noudattavia harjanteita, jotka ovat syntyneet mannerjäätikön sulamisvesivirtojen pohjalle** (esimerkiksi jään raihoon tai tunneliin) veden virtauksen lajittelemasta kivennäismaalajiaineksesta.
- (2) 1 p. Reunamuodostumat ovat muodostuneet kun **mannerjäätikön reuna on pysynyt pitkään paikallaan jäätikön sulamis- eli vetäytymisvaiheen viileämmän jakson aikana**. Tällöin mannerjäätikön reunalle ja reunan eteen veteen on jäätiköltä syöttynyt moreenia sekä sulamisvesivirtojen lajittelemia aineksia. Salpausselät ovat reunamuodostumia.
- (3) 1 p. Drumliinit ovat mannerjäätikön liikkeen suuntaisia moreenimuodostumia, joissa on usein kallioydin. **Mannerjäätikön etenemis- eli laajenemisvaiheessa jäätikkö on muodostanut alleen kallioperästä moreenia, ja kohdattuaan kovaa kulutusta kestäneen kalliokohouman, jäätikön liike on hidastunut ja jäävirran väistäessä estettä sen suojapuolelle muodostuu onkalo, johon osa etenevän jäätikön moreenista jää drumliinin ns. 'hännäksi'**. Kauempana kallioesteestä jäätikön paine sulkee onkalon. Drumliinin vastapuolella jäätikön aiheuttama paine on suuri, jonka takia moreenikerros jää ohueksi tai sitä ei ole lainkaan.

## TEHTÄVÄ 4 (4 pistettä)

a) *Miten muuttoliike määritellään (3 p.)?*

Alueellisesti tarkasteltuna tietyn alueen **tulomuuton ja lähtömuuton erotus** on muuttovoitto tai muuttotappio. Muuttopäätöksissä korostuvat usein lähtöalueen **työntekijät** ja tuloalueen **vetovoimatekijät**. Mitä lähempänä paikat ovat toisiaan, sitä enemmän niiden välillä tapahtuu muuttoa.

Ihmisen näkökulmasta muutot voidaan jakaa niiden syiden, etäisyyden ja suunnan sekä keston mukaan. Syiden mukaan jaettuina muuttoliikkeillä viitataan tyypillisesti: 1) **pakkomuuttoon** (esim. **pakolaiset**, turvapaikanhakijat, maan sisäiset pakkomuuttajat/evakot, pakkosiirretyt, ns. ”ympäristöpakolaiset”, ihmiskaupatut ja ihmissalakuljetetut) ja 2) **vapaaehtoiseen muuttoliikkeeseen** (esim. **taloudellisten ja sosiaalisten** tekijöiden johdosta syntyvä vapaaehtoinen muuttopäätös, jossa ihminen voi itse päättää muuttonsa kohteen ja muuton ajankohdan). Usein eri muuttajaryhmiä on vaikeaa erottaa toisistaan muuton monin syiden takia.

Muuton etäisyyden ja suunnan mukaan muutot jaetaan usein: 1) **maan sisällä** tapahtuvaan muuttoon (ml. vapaaehtoinen maassamuutto ja maansisäinen pakkomuutto) ja 2) **valtion kansainvälisen rajan ylittävään** muuttoliikkeeseen (ml. siirtolaisuus, paluumuutto, vainoon perustuva pakolaisuus ja muut pakkomuuton kansainväliset muodot).

Muuton keston suhteen usein puhutaan: 1) **pysyvästä** muutosta (pysyvä asuinpaikan vaihdos) ja 2) **kausimuutosta** (esim. tilapäinen vierastyövoima ja kausityöläiset tai eläkeläisten siirtyminen toiseen maahan talveksi)

b) *Kuvaile yksi mahdollinen kulttuurimaantieteellinen tutkimusasetelma (mitä tutkitaan ja miten tutkitaan), joka koskee Suomeen suuntautuvaa vapaaehtoista muuttoliikettä (1 p.).*

”Mitä tutkitaan” edellytti kansainväliseen Suomeen suuntautuvaan muuttoliikkeeseen kohdistuvan **tutkimusaiheen lyhyttä kuvausta** (esim. suomalaisten paluumuutto Ruotsista, thaimaalaiset marjanpoimijat, virolaiset rakennustyömiehet tai ulkomaalaiset korkeakouluopiskelijat Suomessa). Lisäksi edellytettiin aiheen tutkimiseen liittyvää **tarkennettua otetta** (esim. tutkitaan kuinka maahanmuuttajat tai paluumuuttajat ovat sopeutuneet suomalaiseen yhteiskuntaan, kuinka he ovat levittäytyneet asumaan ympäri maata tai tiettyä kaupunkia, tai mitkä seikat johtivat heidän muuttopäätökseensä tulla Suomeen).

”Miten tutkitaan” edellytti **aineiston keruumenetelmien tai valmiiden aineistojen** kuvaamista (esim. saadaan valmiit tilastot Väestörekisterikeskukselta, tehdään kysely ja/tai haastatteluja) ja aineiston **analyysimenetelmien kuvaamista** (esim. kyselyn määrällisistä vastauksista tehdään paikkatietoanalyysi ja esitetään tulokset karttoina; haastattelun vastaukset tyypitellään ja tehdään johtopäätöksiä).

## TEHTÄVÄ 5 (6 pistettä)

*Määrittele termit (3 p.) ja sovelta niitä Syyrian tilanteeseen (3 p.):*

*Huom.: Kysymysten maksimipiste on 1 p. eli kaikkia kohtia ei edelletty täyteen pistemäärään.*

a) *”Ympäristöpakolainen”*

Käsite ”ympäristöpakolainen” mainittiin jo 1970-luvulla, mutta yleiseen tietoisuuteen se tuli 1985 Yhdistyneiden kansakuntien (YK) ympäristöohjelman (UNEP) raportin myötä. El-Hinnawin (1985), joka alun perin käytti termiä ”ympäristöpakolainen” kyseisessä raportissa, mukaan kyseessä on ”henkilö, joka joutuu jättämään kotiseutunsa joko **pysyvästi tai väliaikaisesti** elämänsä tai elinolojaan vakavasti vaarantavan (**luontaisen tai ihmisen** aiheuttaman) huomattavan **ympäristöhaitan** vuoksi.” Ympäristöhaitta voi johtua esim. kuivuudesta, tulvista, hurrikaaneista tai saasteista. Kyseinen **määritelmä ei ole lain edessä sitova** ja

tämän takia onkin kyseenalaistettu ovatko ympäristöongelmien takia muuttavat pakolaisia. "Ympäristöpakolaiset" voivat joutua pakenemaan **maansa sisällä tai maansa rajojen ulkopuolelle**. Suurin osa heistä pakenee maan sisällä. Heidän muuttonsa kesto, luonne ja kohde vaihtelevat. Ilmastonmuutoksesta johtuen "ympäristöpakolaisten" **määrä tulee tulevaisuudessa kasvamaan** rajusti.

Maailman Tila 2013 – teoksen luvussa "Ilmastonmuutos ja pakolaisuus" kerrottiin, että Syyrian tärkeimpiä maatalousalueita, varsinkin Koillis-Syyriaa, on koetellut voimakas **kuivuus**. Tämä kuivuus on pahin 40 vuoteen ja sen seurauksena **kastelujärjestelmät** ovat pettäneet ja **pohjavesivarannot** kuivuneet. Tähän on vaikuttanut mm. **ilmastonmuutos, liikalaidunnus** sekä paljon vettä vaativien kasvien **viljely** (esim. puuvilla ja vehnä). Ennen kuivuutta maatalous työllisti suuren osan koillis-syyrialaista ja maatalouden osuus maan bruttokansantuotteesta oli huomattava. Viime vuosina **sadot** ovat **romahtaneet** ja jopa kolme miljoonaa ihmistä elää äärimmäisessä köyhyydessä. Ihmiset ovat joutuneet muuttamaan pois kodeistaan ja satoja **kyliä** on **autioitunut**. Osa ihmisistä asuu kaupunkien laitamilta telttaleireissä. Syyrian kaupungeissa kilpailu työpaikoista, elannosta ja ruoasta on tiukentunut. Tämä on johtanut oppositioliikkeen vahvistumiseen. Ilmaston järkkyminen on pahentanut Syyrian konfliktia ja **ympäristökatastrofit** ovat **kytköksissä yhteiskunnallisiin ongelmiin**.

#### *b) Pakolainen*

Pakolainen on vuoden 1951 YK:n pakolaissopimuksen **määritelmän mukaan**: "henkilö, joka on kotimaansa ulkopuolella ja jolla on perusteltua aihetta pelätä joutuvansa kotimaassaan vainotuksi **rodun, uskonnon, kansallisuuden, tiettyyn yhteiskunnalliseen ryhmään kuulumisen, tai poliittisen mielipiteen vuoksi**." Pakolaisuuden virallinen syy tämän määritelmän mukaan on siis **vaino** ja pakolaisen on **poistuttava kotimaastaan** tämän takia. Pakolaisilla on **tunnustettu oikeudellinen asema** ja he nauttivat **kansainvälistä suojelua** saatuaan **turvapaikan**. **Pakolaiseksi voidaan kutsua myös muita** kuin YK:n pakolaissopimuksen mukaisia henkilöitä, kuten ihmisiä, jotka ovat saaneet oleskeluluvun suojelun tarpeen (henki vaarassa mikäli palautetaan) tai humanitaaristen syiden (luonnonkatastrofit ja sisällissodat) perusteella. Onkin esitetty, että pakolaisten ryhmittelyä **pitäisi kehittää**, sillä vanha luokittelu ei enää kuvaa nykypäivän monimutkaisia syitä, joiden takia ihmiset joutuvat muuttamaan.

Melkein **neljä miljoonaa** ihmistä on joutunut jättämään Syyrian pakon edessä mm. **konfliktin** ja **ISIS -terroristijärjestön** toiminnan takia. Valtaosa heistä elää alueen lähivaltioissa: Turkissa, Libanonissa, Jordaniassa, Irakissa ja Egyptissä. Vuoden 2014 aikana syyrialaisista tuli **suurin** YK:n pakolaisjärjestön (UNHCR) avustama **pakolaispopulaatio** maailmassa. Valtaosa syyrialaisista pakolaista asuu naapurimaiden kaupunkien **paikallisyhteisöissä**. Osa asuu **pakolaisleireillä**. Paikallisten ja pakolaisten kilpaillessa samoista työpaikoista, asunnoista ja ruoasta, ihmisryhmien välit ovat **kiristyneet**.

#### *c) Kiintiöpakolainen*

Kiintiöpakolaiset eli uudelleensijoitettavat pakolaiset saavat **pakolaisstatuksen** tai siihen verrattavan kansainvälisen suojeluaseman jo turvapaikkamaassaan, usein **pakolaisleireillä** UNHCR:n myöntäminä. Uudelleensijoittamispaikkoja **eivät tarjoa kaikki** (YK:n ja/tai Euroopan Unionin, EU) valtiot eikä kiintiöpakolaisten vastaanottaminen ole pakollista. Pakolaisia vastaanottavat maat, joita on vain reilut toistakymmentä, ovat itse määritelleet **vuosittaiset** kiintiöt eli **määrät** pakolaisten uudelleensijoittamiselle. Se, mitä kansallisuutta uudelleen sijoitetaan mistäkin turvapaikkamaasta, päätetään uudelleensijoittavan valtion ja UNHCR:n kesken. Valtioiden haastattelevat pakolaisia turvapaikkamaassa ja päättävät ketkä heistä uudelleensijoitetaan ns. kolmanteen maahan kiintiöpakolaisina. **Suojelun tarve** ja uudelleensijoituksen tarve ovat pääasiallisia syytä tulla valituksi, mutta edellytykset **kotoutumiseen** ja **turvallisuuskysymykset** kolmanteen maahan tulon liittyen saattavat myös vaikuttaa päätökseen.

UNHCR ja EU ovat kannustaneet **jakamaan** Syyrian pakolaistilanteen **vastuuta** eri maiden kesken uudelleensijoittamalla syyrialaisia kiintiöpakolaisia. **Suomi vastaanottaa** syyrialaisia kiintiöpakolaisia. Vuoden **2014 pakolaiskiintiö nostettiin** 750:sta 1050 henkilöön **johtuen Syyrian konfliktista** ja siihen liittyvästä laajasta humanitaarisesta kriisistä. Uutena ryhmänä vuonna 2014 otettiin siis vastaan 500 syyrialaisia kiintiöpakolaisia. Heitä on uudelleensijoitettu **eri kuntiin ja kaupunkeihin**.

## TEHTÄVÄ 6 (10 pistettä)

- a) Tulkitse taulukosta, miten 1. vesivoiman, 2. tuulivoiman ja 3. ydinvoiman tuotanto vaihtelee alueellisesti Suomessa ja kuvaile lyhyesti, mitkä maantieteelliset tekijät vaikuttavat alueelliseen jakautumiseen. (3 p.)

Tulkinnan arvioinnissa huomioidaan, miten vastaaja poimii maantieteellisiä tekijöitä ja niiden yhteyksiä sähköntuotantoon eri tuotantomuodoilla ja miten täsmällisesti hän käyttää maantieteellisiä käsitteitä ja paikannimistöä. Tehtävä edellyttää myös erinomaista tiivistämisen taitoa, sillä tilaa on vähän ja aiheet moniulotteisia. Monet vastauksista jäivät hyvin pinnalliselle ja yleistävälle tasolle ja jopa kehäpäätelmiin (esim. ”Lapissa on paljon jokia, joten on myös paljon vesivoimaa”; ”Ydinvoimaa tuotetaan paljon Etelä-Suomessa, koska siellä ovat Suomen ainoat ydinvoimalat”). Alla olevista kuvauksista kaikkia ei vaadittu täysiin pisteisiin, mutta tulkintojen tuli olla osuvia ja täsmällisiä.

Tulkinnan arviointi (kustakin kohdasta saa enintään 1 pisteen)

(1) Vesivoima: suurten jokien sijainti, riittävät **korkeuserot** ja **sadanta** – suuri **virtaama (Lappi, Pohjois-Pohjanmaa, Etelä-Karjala, Kymenlaakso)** - erityisesti Lapissa pystytään tuottamaan vesivoimalla runsaasti sähköä (tekojärvet, suuret joet), Etelä-Karjalassa ja Kymenlaakson alueella lisäksi **metsäteollisuuden energian kysyntä** vaikuttaa tuotantoon; valtaosa vesivoiman tuotantoon sopivista vesistöistä on jo käytössä, kapasiteetin kasvu on mahdollista lähinnä tehostamalla olemassa olevien voimaloiden tuotantoa

(2) Tuulivoima: riittävän voimakas (noin 3,5 – 25 m/s) ja jatkuva **tuuli** (erityisesti **rannikot, tunturit, alavat alueet**), Suomi kuuluu **länsituulten vyöhykkeeseen** (tuulinen alue) ja tuulisuuteen vaikuttaa myös sijainti Atlantin valtameren ja Euraasian laajan manneralueen välissä, pienimuotoinen ja **hajautettu tuotanto** tai tuulipuistot, syrjäisempi sijainti valtakunnan verkon äärirajoilla lisää kannattavuutta (**Lappi, Pohjois-Pohjanmaa, Satakunta, Ahvenanmaa**); tuulivoiman sijoittaminen kaavoituksessa; poliittinen päätöksenteko

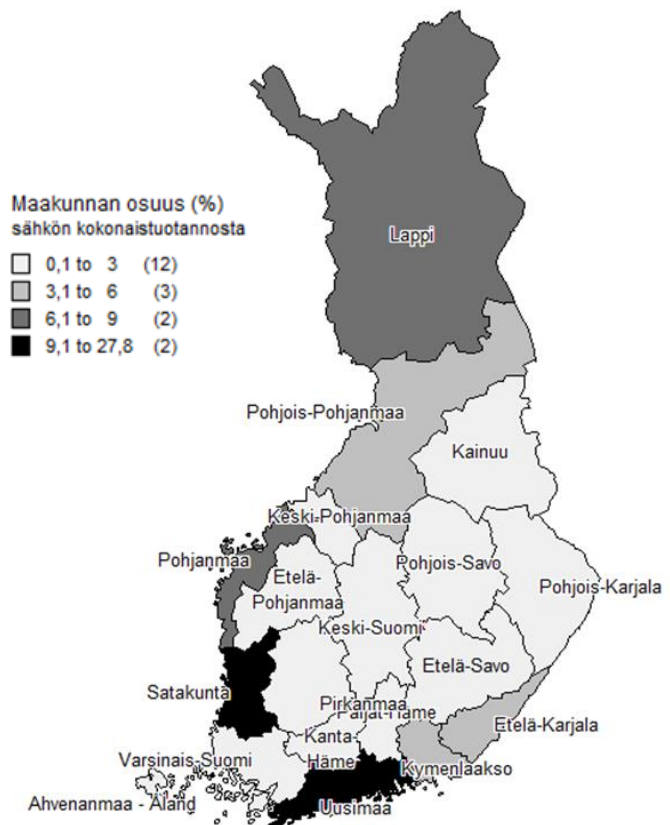
(3) Ydinvoima: **iso investointi, suuret yksiköt, keskitetty tuotanto; lauhdeveden** saatavuus / sijainti rannikolla, suuri sähkönkulutus / teollisuuslaitokset (edullisen sähköenergian saatavuus edellytyksenä) ja väestökeskittymät, osaava koulutettu työvoima, politiikka ja kaavoitus (**Satakunta ja Uusimaa**)

- b) Laadi alla olevalle maakuntakarttapohjalle koropleettikartta, jonka avulla voi tarkastella sähköntuotannon määrän alueellista vaihtelua Suomessa. Nimeä maakunnat karttaan. Kirjoita kolme keskeisintä huomiota alueellisesta vaihtelusta alla olevaan tilaan. (7 p.)

**Kartan arviointi:** (kartasta saa enintään 4 pistettä)

Sähkön tuotannon alueellista vaihtelua kuvaavassa kartassa tulisi käyttää aineistona maakuntien sähköntuotannon kokonaismääriä. Koska kyseessä on koropleettikartta, käytetään **suhteellisia lukuja** (maakunnan % -osuus kokonaistuotannosta). Luvut **luokitellaan** ja kullekin luokalle annetaan **symboli** (koropleettikartassa käytetään yleisimmin yhden värin skaalaa tai viivarastereita). Maakunnat väritetään luokkansa mukaisella värillä. Luokittelutapoja on useita – tärkeintä on saada alueellinen jakauma mahdollisimman hyvin kuvattua. Esimerkkikartassa on käytetty itse määriteltyjä luokkia, koska aineiston jakauma on hyvin vino – kaikki laskennalliset (esim. ”luonnolliset luokat”, ”kvanttiilit”, ”tasaväliset luokat”) luokittelutavat huomioivat vaihtelua puutteellisesti. Karttaa ja selitettä laatiessa on huomattava, että luokkien rajat eivät mene päällekkäin eikä ole tyhjiä luokkia. **Kartan selitteiden** tulee olla selkeitä ja niissä on oltava myös otsikko ja käytetty yksikkö. **Maakunnat nimetään karttaan** tai voidaan myös numeroida ja kirjata maakuntien nimet listaan. Kartan tulee olla yleisilmeeltään selkeä ja helppolukuinen.

Arvioinnin kohde	Kriteerit
<b>Nimistö</b>	18–19 / 19 = 1 p 16–17 / 19 = 0,75 p 14–15 / 19 = 0,5 p 10–13 / 19 = 0,25 p alle 10 = 0 p
<b>Käytetyt lukuarvot</b>	Suhteelliset 1 p Absoluuttiset 0 p
<b>Luokittelu</b>	> Luokkarajat ilmentävät alueellista vaihtelua > Sama luku ei kuulu kahteen luokkaan (selite) > Luokkien väliin ei jää arvoa > Selitteellä on kuvaava otsikko
<b>Visualisointi</b>	> Alueluokitus kuvattu väri- tai rasteripintoina, eikä esim. pisteinä > Värit/rasterit ilmentävät alueellista ja suuruusluokan vaihtelua hyvin > Selite on huolella laadittu ja vastaa karttaa > kartan yleisilme on selkeä ja siinä on hyvä luettavuus (symbolit ja nimistö)



### Huomiot sähköntuotannon alueellisuudesta

Sähköntuotannon alueellisuuteen liittyvät huomiot voivat olla hyvin monenlaisia. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota siihen, miten kokonaisvaltaisesti vastaaja tarkastelee alueellista vaihtelua. Monissa vastauksissa oli keskitytty a-kohdassa tulkittuihin sähkön tuotantomuotoihin, eikä muistettu, että kartassa tuli kuvata koko sähköntuotannon alueellisuutta.

Keskeisiä havaintoja voivat olla esimerkiksi:

(kustakin relevantista huomiosta saa enintään 1 pisteen; max 3 p.)

- **sähköntuotanto** on Suomessa **keskittynyttä** – yli puolet sähköstä tuotetaan Satakunnassa ja Uudellamaalla (ydinvoima erityisesti Satakunnassa). **Etelä-Suomessa** ovat myös merkittävimmät sähkön **kulutusalueet**, muualla Suomessa suuret teollisuuslaitokset kuluttavat paljon sähköä.
- **Lapissa ja Pohjanmaalla** tuotetaan myös **merkittävästi** sähköä, mutta osuus on huomattavasti pienempi kuin Satakunnan ja Uudenmaan osuus – tuotanto perustuu erityisesti **vesivoimaan ja tuulivoimaan**, Pohjanmaalla on myös runsaasti turvetuotantoa ja lämpövoimaloita (yhteistuotanto).
- **Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa** tuotetaan **merkittävästi sähköä vesivoimalla** ja teollisuuden yhteistuotantona. Taustalla ovat erityisesti vesivoiman tuotantoon soveltuvat vesistöt sekä metsäteollisuuden energiantarve.
- **Valtaosassa maakunnista sähköntuotanto** on suhteellisen **pientä**. Sähkön saatavuus on kuitenkin hyvä kaikkialla Suomessa **valtakunnallisen sähkönjakeluverkon** ansiosta.