



MAANTIETEEN KOE 21.9.2018 HYVÄN VASTAUKSEN PIIRTEITÄ

Tutkintoaineen sensorikunta on hyväksynyt seuraavat hyvän vastauksen piirteet.

Maantieteen kokeessa arvioidaan maantieteellisten tietojen ja taitojen itsenäistä hallintaa ja kykyä niiden soveltamiseen tehtävän edellyttämässä kontekstissa.

Maantieteen kokeen tehtävät ovat monipuolisia

Osa tehtävistä perustuu laajojen aihepiirien hallintaan, ja niihin vastataan useimmiten esseellä. Esseevastaukset tulee laatia siten, että tehtävän aihekokonaisuus on jäsennelty ja asiasisällöltään johdonmukainen. Tehtävässä edellytetyt tietosisällöt asetetaan laajempiin asiayhteyksiin. Syysuhteita tarkastellaan asianmukaisesti eri näkökulmista ja väitteet perustellaan selkeästi. Opitut asiasisällöt, perustellut kannanotot ja mielipiteet erotetaan toisistaan.

Usein tehtävät perustuvat aineistoihin, jotka voivat olla esimerkiksi karttoja, paikkatietoaineistoja, kuvia, videoita, tilastoja, diagrammeja ja kaavioita tai tekstejä. Aineistoja tulkitaan ja käytetään tarkoituksenmukaisesti ja niihin viitataan vastauksessa.

Tehtävät voivat edellyttää myös tiedon prosessointia, kuten aineistojen muokkaamista, laskeamista ja analyysiä, piirtämistä, diagrammien ja muiden kaavioiden laatimista sekä merkintöjen piirtämistä valmiisiin kuviin. Tehtävissä arvioidaan kokelaan kykyä käyttää maantieteelle tyypillisiä työkaluja tarkoituksenmukaisesti.

Vastausten arvioinnin lähtökohtia

Vastauksissa tulee noudattaa tehtävänantoa. Tehtävässä voidaan edellyttää esimerkiksi vertailua, arviointia, analyysiä ja pohdintaa tai erilaisia esitystapoja, ja näitä korostetaan myös arvioinnissa. Erityisesti soveltamista ja kehittelyä edellyttävissä tehtävissä arvostetaan luovaa ongelmanratkaisua- ja ideointikykyä. Osassa tehtävistä voidaan edellyttää myös lyhyttä ja tiivistä vastaamista, jolloin ylipitkä vastaus vähentää pisteitä.

Vastauksen pituus ja tietosisältöjen määrä eivät sinänsä ole ansioita, erityisesti mikäli esitetyt tiedot ovat tehtävänannon kannalta epäolennaisia tai kokelas on käsittänyt tehtävän väärin. Vastauksen arvoa alentaa myös se, jos vastauksessa on selviä asiavirheitä tai ajatukset on ilmaistu epäselvästi tai epätarkasti. Käsitteiden epäjohdonmukainen tai virheellinen käyttö vähentää myös pisteitä. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota myös suomenkielisen asiatekstin kirjoittamiseen, erityisesti suomenkielisen paikannimistön ja käsitteistön hallintaan.

Niin ikään vastauksen arvoa alentavia tekijöitä ovat sen rakentuminen pelkästään tai pääsääntöisesti mielipiteiden varaan, samojen asioiden toistaminen tai aineistojen epätarkoituksenmukainen käyttö tai käyttämättä jättäminen.

Tehtäväkohtaiset pisteitysohjeet

Kunkin tehtävän arviointi- ja pisteitysohjeessa täsmennetään arvioinnin kohteet ja määritetään, miten pisteet kyseisessä tehtävässä jakautuvat. Tehtäväkohtaisen arvioinnin alussa on yleisemmän tason kuvaus, jossa kerrotaan tehtävän kannalta olennaiset arvioinnin kohteet. Tämän jälkeen annetaan yksityiskohtaisempi pisteitysohje, jossa määritellään vaadittavat asiasisällöt ja tuotokset.

Mikäli kyseessä on moniosainen tehtävä, pisteet määritetään osakohtaisesti (a, b, c...). Jos kyseessä on esseevastaus, ohjeessa kuvataan, mikä on olennaista ja miten pisteitä jaetaan. Jos tehtävässä edellytetään tiedon prosessointia ja työkalujen käyttöä, tuotosten pisteitys kuvataan erikseen.

OSA I

1. Käsitteet ja alue-esimerkit (20 p.)

Tehtävässä arvioidaan käsitteiden hallintaa sekä käsitetiedon soveltamista alueellisten esimerkkien avulla.

Käsitteen selittäminen 2 p., 1 p. / osuva alueellinen esimerkki (paikan nimeä ei vaadita). Esimerkkien tulee edustaa eri aluetasoja.

- 1.1. Segregaation selitys** (2 p.), esimerkkivastaus: *Segregaatiolla tarkoitetaan maantieteellisessä tarkastelussa yleensä ihmistoiminnan alueellista eriytymistä tai ihmisryhmien välistä eriytymistä. (eriytyminen vaaditaan kahteen pisteeseen, separaatio ei riitä käsitteenä ilman linkkiä segregaatioon)*

Alueelliset esimerkit (1 p./esimerkki), esimerkkivastaus: *Globaalilla tasolla segregaatio ilmenee esimerkiksi etnisten ryhmien välisenä eriarvoisuutena. Paikallisesti tapahtuu esimerkiksi kaupunginosien sosiaalista eriytymistä, joka pahimmillaan voi johtaa slummitumiseen.*

- 1.2. Eroosion selitys** (2 p.), esimerkkivastaus: *Eroosio on eksogeeninen prosessi. Eroosiota on kallio- ja maaperän kulumisen lisäksi eroosion käsitteeseen liitetään usein myös aineksen kulkeutuminen ja kasautuminen. (Ihmistoiminnan vaikutukset eroosioon voivat korvata lisätietoja eroosiosta)*

Alueelliset esimerkit (1 p./esimerkki), esimerkkivastaus: *Eroosiota tapahtuu kaikkialla maailmassa, mutta erityisen eroosioherkkiä alueita ovat kaltevuudeltaan riittävän jyrkät niukan kasvipeitteen alueet, joilla on runsaita kausittaisia sateita, mutta muuten kuivaa. Tällaisia alueita löytyy esimerkiksi Intiasta Himalajan rinteiltä, joilla monsuunisateet voimistavat eroosiota. Paikallisesti voimakasta eroosiota voidaan havaita esimerkiksi Lounais-Suomen jokiuomia reunustavilla kaltevilla peltoalueilla.*

- 1.3. Aluepolitiikan selitys** (2 p.), esimerkkivastaus: *Aluepolitiikalla tarkoitetaan päätöksiä ja toimenpiteitä, joiden avulla yhteiskunta pyrkii tasoittamaan alueellisia eroja ja ratkaisemaan alueiden ongelmia.*

Alueelliset esimerkit (1 p./esimerkki), esimerkkivastaus: *Euroopan unioni harjoittaa aluepolitiikkaa, jonka avulla se pyrkii yhtenäistämään käytäntöjä ja toimintaa unionin jäsenvaltioissa. Kuntien aluepolitiikalla pyritään esimerkiksi parantamaan kunnan eri osien (kaupunginosien tai kylien) asukkaiden elinolosuhteita.*

- 1.4. Tuulen selitys** (2.p.), esimerkkivastaus: *Tuuli on ilmakehän ilmavirtausten liikettä korkean ilmanpaineen alueelta kohti matalapainetta. Ilmanpaineen erot perustuvat aurinگون säteilyn epätasaiseen jakautumiseen maanpinnan eri osissa.*

Alueelliset esimerkit (1 p./esimerkki), esimerkivastaus: *Gloaalit tai planetaariset tuulet perustuvat pysyviin korkea- ja matalapaineen vyöhykkeisiin. Pysyvät matalapaineen vyöhykkeet sijaitsevat päiväntasaajalla ja polaaririntaman alueella, korkeapaineen vyöhykkeet taas hepoasteilla ja navoilla. Nämä ilmanpaineen erot synnyttävät pasaatituulet päiväntasaajan molemmin puolin, länsituulet keskileveyksille ja itätuulet lähelle napoja. Tuulen suuntaan vaikuttaa coriolisilmiö. Paikallisia ja alueellisia tuulia synnyttävät alueen olosuhteet kuten topografiaerot (esim. lämmin laskutuuli Föhn Alpeilla) tai meren läheisyys (esim. maa- ja merituuli monilla rannikkoalueilla).*

1.5. Alueellisen identiteetin selitys (2 p.), esimerkivastaus: *Alueellinen identiteetti tarkoittaa sitä, että ihmiselle syntyy yhteys omaan elinympäristöönsä. Identiteetin muodostumiseen voivat vaikuttaa esimerkiksi alueen luonto, rakennettu ympäristö, kulttuuriset tekijät tai sosiaaliset suhteet (ei vaadita fyysisen ympäristön vaikutusta, mutta vaaditaan yksilön/ihmisen näkökulma).*

Alueelliset esimerkit (1 p./esimerkki), esimerkivastaus: *Ihmisen alueellinen identiteetti voi kiinnittyä vaikkapa kylään tai kaupunginosaan. Jollain voi olla esimerkiksi unajalainen ja jollain toisella jakomäkeläinen identiteetti. Toisaalta ihminen voi kokea itsensä maailmankansalaiseksi, amerikkalaiseksi tai eurooppalaiseksi. Laajemman alueellisen identiteetin lisäksi hänellä voi olla myös vahva paikallisidentiteetti, eli ihmisellä voi olla useita päällekkäisiä alueellisia identiteettejä, jotka voivat myös muuttua elämän varrella.*

OSA II

2. Vulkanismi Italiassa (20 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan kykyä tarkastella ja arvioida vulkanismia riskinä erityisesti Italian kontekstissa. Vastauksen tulee olla huolella jäsennelty ja kirjoitettu essee.

Vastauksen jäsentely ja kielellinen kypsyys (2 p.)

Vulkanismi ja sen syyt Italiassa (max 6 p.)

Vulkanismin määrittely ilmiönä (2 p.; sisältää määritelmän ja vähintään kaksi esimerkkiä), esimerkivastaus: *Vulkanismi on endogeeninen eli sisäsyntyinen ilmiö. Siihen kuuluu joukko tuliperäisiä ilmiöitä, kuten tulivuorenpurkaukset, kuumat lähteet ja kaasupurkaukset sekä vulkaaniset mutalammikot.*

Vulkanismin syyt Italiassa

- Sijainti laattojen törmäysvyöhykkeellä (2 p.), esimerkivastaus: *Italian alueen vulkanismi on seurausta siitä, että Afrikan litosfäärilaatta törmää Euroasian laattaan.*

- Prosessin syvällisempi kuvaaminen (2 p.), esimerkkipastaus: *Afrikan litosfäärilaatta työntyy Euraasian laatan alle. Afrikan laatasta maankuoren sisällä kovassa kuumuudessa vapautuva kosteus alentaa kuoren sulamispistettä, mikä saa aikaan alueen vulkaaniset ilmiöt. (esim. kosteuden vaikutusta sulamispisteeseen ei vaadita, mutta kahteen pisteeseen vaaditaan jotain syvällisempää osaamista. Alityöntövyöhykkeen mairinta ei ole virhe. Laattojen nimet vaaditaan kahteen pisteeseen.)*

Vaikutukset ja alueelliset esimerkit (max 6 p.)

(Täysiin pisteisiin vaaditaan vähintään yksi riskivaikutus, jos pelkkiä positiivisia vaikutuksia max 4 p.)

Aktiiviset tulivuoret (2 p.; edellytetään kahden aktiivisen tulivuoren nimeäminen), esimerkkipastaus: *Italiassa on kolme aktiivista tulivuorta, joista tunnetuimmat ovat Etna Sisilian saarella ja Vesuvius Napolin miljoonakaupungin lähellä. Kolmas aktiivinen tulivuori on meren keskeltä nouseva Stromboli, jossa tapahtuu toistuvasti pieniä purkauksia lähes päivittäin.*

Vähintään yhden tulivuoren riskien tarkempi käsittely (2 p.), esimerkkipastaus: *Vulkanismi aiheuttaa merkittävän riskin ihmisille ja omaisuudelle etenkin Napolin miljoonakaupungin alueella. Jos Vesuvius alkaa purkautua, täytyy suurin osa Napolin asukkaista evakuoita lyhyessä ajassa. Suurimman vaaran aiheuttavat tulivuoren rinnettä alas syöksyvät tulikuumat pyroklastiset virrat. Vastaavasti Etnan purkaus uhkaa alueen kyliä ja maanviljelyä ja poikkeuksellinen voimakas purkaus laajemminkin asutusta Sisiliassa. Etnan purkauksissa omaisuutta uhkaavat etenkin laavavirrat.*

Muut vulkanismin riskit Italiassa (2 p.), esimerkkipastaus: *Lisäksi Italiassa on toista kymmentä lepotilassa olevaa tulivuorta, joista tunnetuin on Campi Flegrei Napolin edustalla. Campi Flegrei on supertulivuori, jonka aktiivisuus on kasvanut. Jos supertulivuori purkautuu täydellä voimallaan, se aiheuttaa lähiympäristöön täydellistä tuhoa ja vaikuttaa koko maapallon ilmastoon.*

Vulkanismin vaikutukset turismiin (2 p.), esimerkkipastaus: *Vulkanismi lisää Italian alueen turismia. Kymmenet tuhannet turistit käyvät vuosittain katsomassa Etnan, Vesuviuksen tai Strombolin tulivuoria joko kauempaa tai vuoren rinnettä kiiveten. Myös Pompeijin tuhoutunut kaupunki ja vulkaanisten alueiden kuumat lähteet ovat suosittuja turistikohteita.*

- Hedelmällinen maaperä

Varautumiskeinoja vulkanismin riskeihin (max 6 p.)

Tulivuorenpurkauksia ei voida estää eikä niiden tarkkaa ajankohtaa ennustaa (2 p.).

Tulivuorten tutkimus ja purkausten ennakointi:

- Tulivuorten seuranta- ja varoitusjärjestelmät (2 p.; vähintään kaksi esimerkkiä), esimerkkipastaus: *Tulivuorten seuranta voidaan tehdä esimerkiksi seismografeilla, GPS-paikantimilla tai erilaisilla lämpötilaa tai veden laatua mittaavilla antureilla. Varoitusjärjestelmä kuvaa tulivuoren aktiivisuuden tasoa, josta tiedotetaan asukkaille.*
- Purkausten ennakointi (2 p.; vähintään kaksi esimerkkiä), esimerkkipastaus: *Aktiivisia tulivuoria seuraamalla voidaan havaita merkkejä lähestyvistä purkauksista. Tällaisia*

ennusmerkkejä ovat esimerkiksi tulivuoren alueella tapahtuvat lukuisat pienet maanjäristykset, tulivuoren pullistuminen magmakammion täyttyessä, kuumuuden kasvu kraatterissa sekä vulkaanisten kaasujen määrän tai alueen vesien laadun nopea muuttuminen.

Evakuointi (2 p.), esimerkivastaus: *Jos purkauksen ennusmerkit ovat voimakkaita, tulee lähi-alueen asukkaat evakuoita välittömästi. Evakuointia varten tulee olla yksityiskohtaiset suunnitelmat.*

Laavavirtojen ohjailu ja muut keinot (2 p.), esimerkivastaus: *Yksittäisiä laavavirtoja voidaan tietyissä tapauksissa ohjata asutuksesta tai viljelyksistä pois päin. Aluesuunnittelun avulla maankäyttöä voidaan ohjata turvallisemmille alueille.*

3. Muumilaakson maantiedettä (20 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan kykyä päätellä kuvitteellista maisemaa kuvaavasta kartasta, millaiset maantieteelliset prosessit tai ilmiöt ovat muokanneet maisemaa, ja selittää niiden vaikutuksia alueella. Vastauksen tulee olla huolella jäsennelty ja kirjoitettu essee.

Vastauksen jäsentely ja kielellinen kypsyys (2 p.)

Tehtävässä vaaditaan kolmen maantieteellisen prosessin tai ilmiön nimeämistä ja kuvaamista alueellisine esimerkkeineen (6 p. / prosessi tai ilmiö). Pisteitys:

- Prosessin tai ilmiön nimi 1 p.
- Vaikutukset Muumilaaksossa ja sen lähialueilla 1 p.
- Prosessin tai ilmiön kuvaus 3 p.
- Todelliseen maailmaan liittyvä alueellinen esimerkki 1 p.

Esimerkkejä kartoista löytyvistä prosesseista ja ilmiöistä:

- Meanderointi
- Vuorten poimuttuminen
- Vulkanismi
- Massaliikunnot, kuten lumivyöry
- Eroosio, esim. rantaeroosio ja kasautuminen, luola
- Kasvillisuuden ja ilmaston vyöhykkeisyys
- Vuorovesi
- Alueellinen eriytyminen tai segregatio
- Matkailun vetovoimatekijät tai turismi
- Yhdyskuntarakenteen hajautuminen
- Ilmastonmuutos (palmut kesäkartassa)
- U-laakso
- V-laakso (ei täysiä pisteitä)
- Vuodenajat (täytyy olla kontekstoitu hyvin planetaarisuuteen)
- Tulvatasanko

Esimerkivastaus: *Muumilaakson poikki virtaa meanderoiva joki, joka muokkaa Muumilaakson maisemaa. Joen virtaus kuluttaa uomaa sen ulkokaarteista ja kasaa ainesta sisäkaarteisiin, mistä seuraa joen meanderoiva, mutkitteleva muoto. Meanderointia ilmenee*

todellisessa maailmassa hienoinestasangoilla. Meandroivia jokia ovat esimerkiksi Oulankajoki Lapissa tai Mississippi Pohjois-Amerikassa.

4. Yhdistyneiden Kansakuntien kestävän kehityksen tavoitteet (20 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan kykyä soveltaa tietämystään kestävästä kehityksestä siihen, miten kestävä kehitys tavoitteita voidaan tulkita ja tarkastella valtio- ja yksilötasolla.

4.1. Tavoitteen toteutuminen ja toimet Suomessa (10 p.)

Tavoitteen toteutuminen Suomessa (2-4 p.), esimerkkivastaus:

Valitsin YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden listalta tavoitteen ”Taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaiken ikäisille”. Suomessa kansanterveys on tällä hetkellä parempi kuin koskaan. Tavallaan voidaan siis sanoa, että valitsemani tavoitteen toteuttamisessa on onnistuttu. Suomessa on kuitenkin varsin suuria alueellisia eroja ihmisten terveydessä.

Valtiotason toimet (3-4 p.; 2 p. hyvin kuvaillusta toimesta, 1 p. toimen maininnasta), esimerkkejä:

- Äitiys- ja lastenneuvolan toiminta edesauttaa sairauksien varhaista havaitsemista.
- Ylläpidetään kansallista rokotusohjelmaa.
- Kouluruokailu mahdollistaa lapsille yhden terveellisen aterian päivässä.
- Terveydenhuollon palvelut taataan kaikille ikään katsomatta.
- Vanhusten hoivapalveluista säädetään lailla.
- Kansalaisille tarjotaan tietoa terveyteen liittyvistä asioista.
- Suomalaisen terveyteen ja hyvinvointiin liittyvää tutkimusta tehdään Suomessa.

Yksilötason toimet (3-4 p.; 2 p. hyvin kuvaillusta toimesta, 1 p. toimen maininnasta), esimerkkejä:

Suomessa asuva ihminen voi

- ottaa rokotusohjelmaan kuuluvat rokotukset
- lisätä hyvinvointia omassa ympäristössä
- pyrkiä tekemään itse oman terveyden ja hyvinvoinnin kannalta viisaita ratkaisuja
- ottaa selvää, miten itse voi osallistua hyvinvoinnin edistämiseen.

(Valtio- ja yksilötason toimista yht. vain 4p, jos niihin on valittu eri tavoite kuin se jonka toteutumista Suomessa vastauksen alussa arvioidaan)

4.2. Vertailu toiseen valtioon (10 p.)

Valtion valinta ja vertailuasetelman muodostaminen (2 p.)

Tehtävässä edellytetään sellaisen valtion nimeämistä, jossa käsiteltäväksi valittu tavoite on toteutunut erityisen heikosti. Vastauksen tulee olla vertaileva. Maiden kuvailu peräjälkeen ei yksin riitä.

Valtioiden väliset erot valtiotason toimissa tavoitteen saavuttamiseksi (4 p.), esimerkkivastaus:

Valtiotason toimet Etelä-Sudanissa ja Suomessa ovat varsin erilaiset. Suomen valtio on Etelä-Sudaniin verrattuna järjestäytyneempi ja kykenee näin ollen järjestelmällisiin toimiin. Etelä-Sudan sitä vastoin kamppailee lähes sisällissodan partaalla, eikä vastikään itsenäistyneessä valtiossa ole vielä kyetty organisoimaan hyvinvointiin ja terveyden edistämiseen tähtääviä toimia. Suomessa valtio on kehittänyt terveydenhuoltoa hyvinvointia lisäämään, kun taas Etelä-Sudanissa terveydenhuolto on varsin puutteellista. Siinä missä Suomessa esimerkiksi äitiyskuolleisuus on maailman pienimpien joukossa, on Etelä-Sudanin äitiyskuolleisuus maailman suurimpia. Etelä-Sudan on erittäin köyhä maa, eikä samanlaisiin investointeihin kuin Suomessa ole mahdollisuutta.

Valtioiden väliset erot yksilötason toimissa tavoitteen saavuttamiseksi (4 p.), esimerkkivas-
taus:

Yksilötasolla ihmiset voivat tehdä Etelä-Sudanissa samankaltaisia asioita kuin Suomessa. Kummassakin maassa ihmiset voivat lisätä hyvinvointia omassa ympäristössään. Etelä-Sudanissa ihmiset ovat kuitenkin köyhempiä kuin Suomessa, eivätkä välttämättä pysty tekemään omaa terveyttään parantavia valintoja. Siinä missä Suomessa ihmiset voivat helposti saada tietoa terveyteen ja hyvinvointiin liittyvistä asioista, Etelä-Sudanissa yli puolet väestöstä on lukutaidottomia, mikä vaikeuttaa informaation saantia. Etelä-Sudaniin verrattuna Suomessa on myös laajempi kirjo terveys- ja hyvinvointipalveluja, joista ihmiset voivat valita.

(max 6 p, jos käytetään eri tavoitetta kuin 4.1 kohdassa)

5. Karttaprojektiot (20 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan perustietoja projektioista, eri projektioden ominaisuuksista ja käyttötarkoituksista sekä maailmankartan hahmottamista.

5.1. Karttaprojektion määritelmä (4 p.): Karttaprojektio on tapa esittää kolmiulotteinen maapallo kaksiulotteisella tasolla (2 p.).

Lisätiedoista 1 p. / keskeinen huomio, joita ovat esimerkiksi seuraavat:

- Projektio noudattaa tietynlaista periaatetta pallopinnan esittämisessä tasolla.
- Projektiot jaetaan taso-, lieriö- ja kartioprojektioihin.
- Projektio tuottaa aina vääristymiä, jotka riippuvat valitusta projisointitavasta.
- Projektiot voidaan jakaa karkeasti oikeakulmisiin, oikeapintaisiin tai sovinnaisiin.

5.2. Esimerkkikarttojen projektiot (8 p.; kummastakin projektioista enintään 4 p.):

- **5A. 1 p. / keskeinen ominaisuus tai huomio**, esimerkiksi:
 - Mercatorin projektio
 - lieriöprojektio
 - sivuava
 - pystysuuntainen (perusasentoinen)
 - oikeakulmainen (Projektiossa suunnat pysyvät oikeina kartan kaikissa osissa, mutta pinta-alat ja etäisyydet vääristyvät.)
 - Napa-alueet ovat suhteettoman suuria verrattuna päiväntasaajan alueeseen.
 - Leveyspiirit on kuvattu projektiossa yhdensuuntaisina vaakaviivoina ja pituuspiirit niitä kohtisuoraan leikkaavina pystyviivoina.
- **5B. 1 p. / keskeinen ominaisuus tai huomio**, esimerkiksi:
 - Lambertin tasoprojektio
 - tasoprojektio
 - sivuava
 - napakeskeinen (perusasentoinen)
 - oikeapintainen (Alueiden pinta-alojen suhteet ovat oikeat, mutta suunnat ja alueiden muodot ja etäisyydet vääristyvät.)
 - Pituuspiirit on kuvattu projektiossa napakeskeisinä säteinä ja leveyspiirit niitä leikkaavina ympyröinä.

5.3. Projektioden käyttötarkoitus (4 p.; kummastakin projektioista enintään 2 p., 1 p. esimerkiksi ja 1 p. perustelusta), esimerkivastauksia:

- *Kartan A projektio soveltuu esimerkiksi merikarttaan, koska kulmat ovat tärkeitä navigoinnissa.*
- *Kartan B projektio soveltuu monenlaisiin teemakarttoihin (varsinkin tiheyskarttoihin) erityisesti pohjoiselle pallonpuoliskolle, koska alueiden kokosuhteet pysyvät oikeina.*

5.4. Projektioden käyttöön liittyvät ongelmat (4 p.; kummastakin projektioista enintään 2 p., 2 p. yhden ongelman hyvästä kuvauksesta, 1 p. maininnasta). Esimerkkivastauksia:

- Kartta A: Alueiden mittasuhteet vääristyvät, mikä antaa valheellisen kuvan esimerkiksi napa-alueiden valtioiden pinta-alasta. Vääristymä vaikuttaa mielikuvaan esimerkiksi Afrikan valtioiden tärkeydestä ja sitä voidaan käyttää tarkoituksella hyväksi. Projektio ei sovellu lainkaan etelänavan kuvaamiseen.

- Kartta B: Kulmat vääristyvät erityisesti kartan reunoilla, mikä estää suuntien tarkastelun tai navigoinnin kartan avulla. Alueiden muodot vääristyvät myös voimakkaasti kartan reunoilla, joten kartta ei sovellu näiden alueiden yksityiskohtaiseen tarkasteluun. Vääristymät ovat suurimmillaan eteläkalotilla, eikä kartta sovellu lainkaan etelänavan tarkasteluun.
-

OSA III

6. Poikkeuksellinen kylmyys (30 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan tietoja säästä ja ilmastosta. Kokelaan tulee kyetä soveltamaan aluetuntemusta ja tietojaan luonnonmaantieteestä poikkeuksellisen kylmyyden selittämiseen ja sen vaikutusten arvioimiseen. Tehtävässä arvioidaan myös kykyä hahmottaa eri aikaskaaloja ja jäsenellä vastaus ajallisen ulottuvuuden mukaisesti.

6.1. Määritelmät (6 p.; 3 p./käsite).

- Sää, esimerkkipäätös: *Sää on ilmakehän hetkellinen tila (1p) tietyssä paikassa (1p). Säättä määrittävät mm. ilman lämpötila, kosteus, sade, tuuli ja pilvisuus (muut määreet 1p).*
- Ilmasto, esimerkkipäätös: *Ilmasto on jonkin paikan keskimääräinen sää pitkällä aikavälillä (1p) tarkasteltuna. Se pitää sisällään mm. alueen keskilämpötilan ja kokonaissademäärän tietyssä aikayksikössä (1p) sekä niiden tyypillisen vaihtelun (1p) esimerkiksi vuorokauden ja vuodenajan mukaan.*

6.2. Poikkeuksellisen kylmyyden syyt (12 p.; 3 p./esimerkki, kun selitys on uskottava ja hyvin perusteltu tehtävänannon kuvauksen avulla) (nimeäminen 1p, selittäminen 2p). Esimerkkisältöjä:

A: Kylmyyden aiheuttaa lämpötilainversio tyynenä, pilvettömänä talviyönä tai vuorituuli. Ulosäteily on voimakasta pilvettömyyden takia ja kylmä ilma valuu Alppien rinteiltä laakson pohjalle.

B: Polaaririntaman syklonien reitti on pitkään poikkeuksellisen eteläinen Pohjois-Atlantin pienen ilmanpaine-eron ja heikon länsivirtauksen (tai Pohjois-Atlantin oskillaation, NAO:n) takia. Keski-Suomeen saapuu siten päivästä toiseen kylmää ilmassaa pohjoisnavan ja Siperian suunnasta.

C: Lämpötilaan vaikuttaa La Niña, joka liittyy poikkeuksellisen voimakkaisiin pasaatituuliin ja päiväntasaajan virtoihin. Tällöin merivesi on tavanomaista kylmempää itäisellä Tyynellämerellä usean kuukauden ajan, mikä vaikuttaa vuoden keskilämpötilaan.

D: Golfvirta heikkenee ilmastonmuutoksen seurauksena, koska Atlantin merivirtoja ylläpitävä meriveden jäähtyminen Pohjois-Atlantilla vähenee. Seurauksena Golfvirran lämmittävä vaikutus Suomen ilmastoon heikkenee.

6.3. Esimerkkien luokittelu (4 p.; 1 p./esimerkki). Luokittelu ei ole yksiselitteinen, joten perustelu on tärkeämpi.

- Tapaukset a ja b liittyvät säähän, koska niissä on kyseessä lyhyen aikavälin (tunteja, päiviä) vaihtelu ilman lämpötilassa.
- Tapaus c liittyy ilmastoon, koska ilmiö liittyy suhteellisen säännöllisesti toistuviin muutoksiin merivirroissa. (Tähän kelpaa myös sää, jos perusteluna lyhyt aikajänne)
- Tapaus d liittyy ilmastoon, koska siinä puhutaan pitkän aikavälin muutoksista keskimääräisessä säässä.

6.4. Vaikutukset (8 p.; 2 p. hyvin selitetystä ja perustellusta vaikutuksesta, 1 p. pintapuolisesta maininnasta).

Poikkeuksellisella kylmyydellä, kuten muillakin sään ääri-ilmiöillä, on pääasiassa kielteisiä vaikutuksia talouteen. Esimerkkejä vaikutuksista:

- Tapaus a: Lämmityskulut kasvavat laaksossa hetkellisesti. Putkistot voivat jäätyä, mistä aiheutuu korjauskustannuksia. Kotieläimet ja ihmiset voivat kärsiä poikkeuksellisesta kylmyydestä, mikä aiheuttaa taloudellisia menetyksiä ja terveydenhoitokuluja.
- Tapaus b: Lämmityskulut kasvavat merkittävästi. Kasvukauden alku ja kylvötöiden aloitus viivästyy, jolloin myös sadot voivat kärsiä.
- Tapaus c: Lämmityskulut kasvavat merkittävästi. Kylmyyteen liittyy myös äärimmäinen kuivuus, joka heikentää viljasatoja ja kasvattaa vedenhankintakuluja.
- Tapaus d: Lämmityskulut kasvavat erittäin voimakkaasti Suomessa. Rannikkomerenkulku vaikeutuu. Talviurheiluun liittyvä taloudellinen toiminta vilkastuu. Hyönteistuhojen vaikutus maa- ja metsätalouteen vähenee.

7. Kahvi ja globalisaatio (30 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan tietoja kahvintuotannosta ja siihen liittyvistä tekijöistä globaalisti ja erilaisilla alueilla. Lisäksi arvioidaan kokelaan kykyä muokata numeerista aineistoa diagrammiksi ja tehdä päätelmiä alueellisista eroista tilastotiedon sekä diagrammi- ja karttatulkinnan perusteella. Arvioinnissa kiinnitetään huomioita myös globalisaatioon ja alueisiin liittyvien käsitteiden täsmälliseen käyttöön.

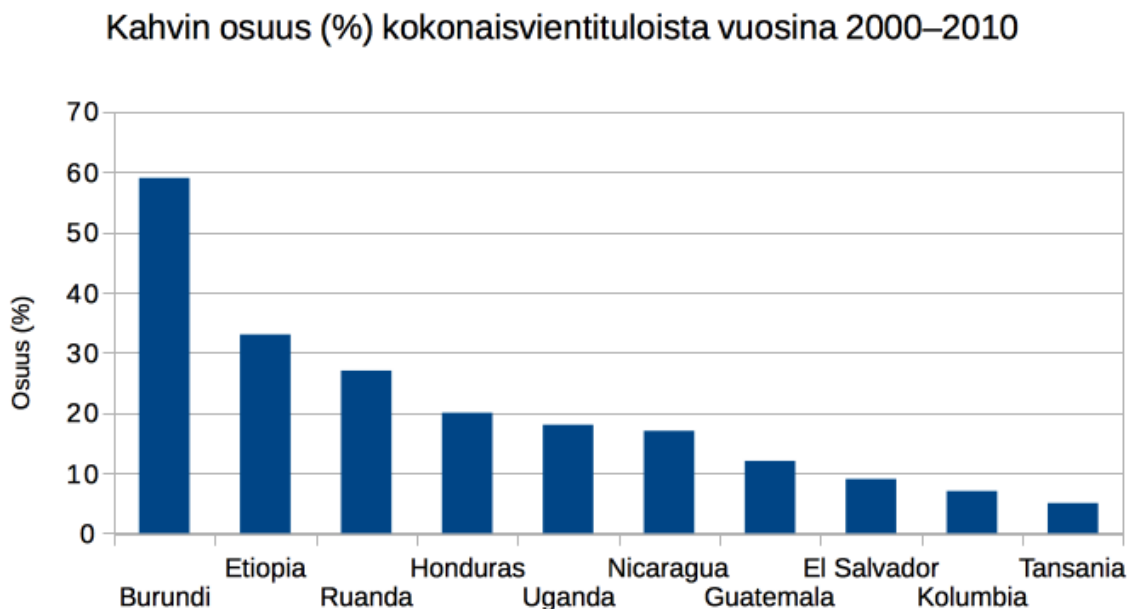
7.1. Määritelmät (6 p.; 3 p./käsite).

- Globalisaatio, esimerkkivastaus: *Globalisaatiolla tarkoitetaan maailmanlaajuisista vuorovaikutusta eri alueiden välillä. Se näkyy esimerkiksi ihmisten välisen vuorovaikutuksen lisääntymisenä, rajat ylittävänä kaupankäyntinä ja nopeana tiedonvälityksenä. Globalisaatio vaikuttaa talouteen, politiikkaan, kulttuuriin, liikenteeseen ja matkailuun sekä ympäristöön. Globalisaation aiheuttamia uhkia ovat esimerkiksi globaali eriarvoistuminen, ympäristöongelmat ja kulttuurien samankaltaistuminen.*

- Rahakasvi, esimerkivastaus: *Rahakasveilla tarkoitetaan kasveja, joita viljellään rahan vuoksi vientiin esimerkiksi kehittyvien maiden plantaaseilla. Rahakasveja ovat muun muassa kahvi- ja teepensas sekä sokeriruoko. Viljelijöiden toimeentulo on usein riippuvaista rahakasvien tuotannosta. Kehittyville maille rahakasvit ovat tärkeä osa taloutta niistä saatavien vientitulojen vuoksi.*

7.2. Pylväsdiagrammi kahvin osuudesta kokonaisvientituloista kymmenessä osuudeltaan suurimmassa maassa vuosina 2000–2010 (6 p.)

- Diagrammi on selkeä, ja se on laadittu oikein. (3 p., 0 p., jos on käytetty jotain muuta diagrammityyppiä) 1 p palkkidiagrammista, histogrammi hyväksytään, jos maista useita väärin, pisteet 0p.
- Diagrammilla on looginen ja käsitteiltään täsmällinen otsikko. (2 p.)
- Yksikkö (%) esitetään joko y-akselin vieressä tai otsikossa tai muuten esillä. (1 p.)



7.3. Kahvin tuotannon ja kulutuksen alueelliset piirteet (10 p.)

Huomioita aineistoista (6 p.; 2 p. hyvin selitetyistä ja perustellusta huomiosta, 1 p. pintapuolisesta maininnasta). Edellytetään huomioita sekä diagrammi- että kartta-aineistoista.

- Kartta-aineistot (4 p.), esimerkkihumiointia:
 - o Kahvia viljellään trooppisilla ja subtrooppisilla alueilla esimerkiksi Itä- ja Länsi-Afrikassa, Väli- ja Etelä-Amerikassa sekä Etelä-, Kaakkois- ja Itä-Aasiassa.
 - o Tärkeimmät viljelyalueet ovat erityisesti kehittyvissä maissa.
 - o Kahvin kulutus keskittyy kehittyneisiin maihin Pohjois-Amerikkaan, Eurooppaan sekä Brasiliaan. Korkeinta kahvinkulutus henkeä kohden on Pohjoismaissa.
 - o Vähäisintä kahvinkulutus on Saharan eteläpuolisessa Afrikassa sekä Etelä-, Kaakkois- ja Itä-Aasiassa.

- Pylväsdiagrammi (2 p.), esimerkkihuomio:
 - Kahvintuotanto on useiden kehittyvien maiden tärkeimpiä vientituloja lähteitä. Näiden maiden talous on riippuvainen kahvinviljelystä.

Kahvintuotannon ja kulutuksen alueellisiin eroihin vaikuttavia tekijöitä (4 p.; 2 p. hyvin selitetystä ja perustellusta tekijästä, 1 p. pintapuolisesta maininnasta). Esimerkkejä vaikuttavista tekijöistä:

- Kahvipensas kasvaa trooppisilla ja subtrooppisilla alueilla, joilla on riittävän lämmintä ja kosteaa. Kahvipensas viihtyy vuoristoisilla alueilla.
- Euroopan maat perustivat siirtomaihinsa kahviplantaaseja, mikä lisäsi siirtomaa-alueiden riippuvuutta kahvintuotannosta.
- Kahvinkulutukseen vaikuttavat paikallinen kulttuuri, esimerkiksi teen ja kahvin merkitys ruokakulttuurissa.
- Muuttuvat globaalit ruoka- ja juomatrendit voivat lisätä kahvin kulutusta uusilla markkina-alueilla.

7.4. Reilun kaupan vaikutus kahvin viljelijöihin, kauppiaisiin ja kuluttajiin (8 p.)

Esimerkkejä reilun kaupan vaikutuksista (2 p. hyvin selitetystä ja perustellusta huomiosta, 1 p. pintapuolisesta maininnasta. Täysiin pisteisiin vaaditaan vähintään yksi huomio kustakin kohderyhmästä.)

- Reilulla kaupalla tarkoitetaan maailmanlaajuista järjestelmää, jonka tarkoituksena on vähentää globaalia köyhyyttä tukemalla kehittyvien maiden köyhiä viljelijöitä.
- Reilussa kaupassa kahvin viljelijöille ja tilojen työntekijöille maksetaan vähintään takuupalkkaa ja työoloja valvotaan. Tuotannossa noudatetaan ympäristömääräyksiä. Saaduilla voitoilla tuetaan myös viljelyalueen paikallisyhteisöjä.
- Kahvin kauppiaille voi olla etua reilun kaupan tuotteista, koska ne voivat lisätä myyntiä, mikäli kuluttajat ovat kiinnostuneita tuotannon eettisyydestä. Reilun kaupan tuotteet auttavat myös viestimään yrityksen vastuullisista toimintatavoista. Kauppiaan saama osuus reilun kaupan tuotteen kokonaishinnasta on usein pienempi kuin perinteisen tuotteen myynnissä.
- Kahvin kuluttajille reilun kaupan tuotteet ovat usein hieman normaaleja tuotteita kalliimpia. Ostamalla reilun kaupan kahvia kuluttaja voi tukea eettisempää kahvintuotantoa kehittyvissä maissa. Tuotteet ovat yleensä hyvälaatuisia.

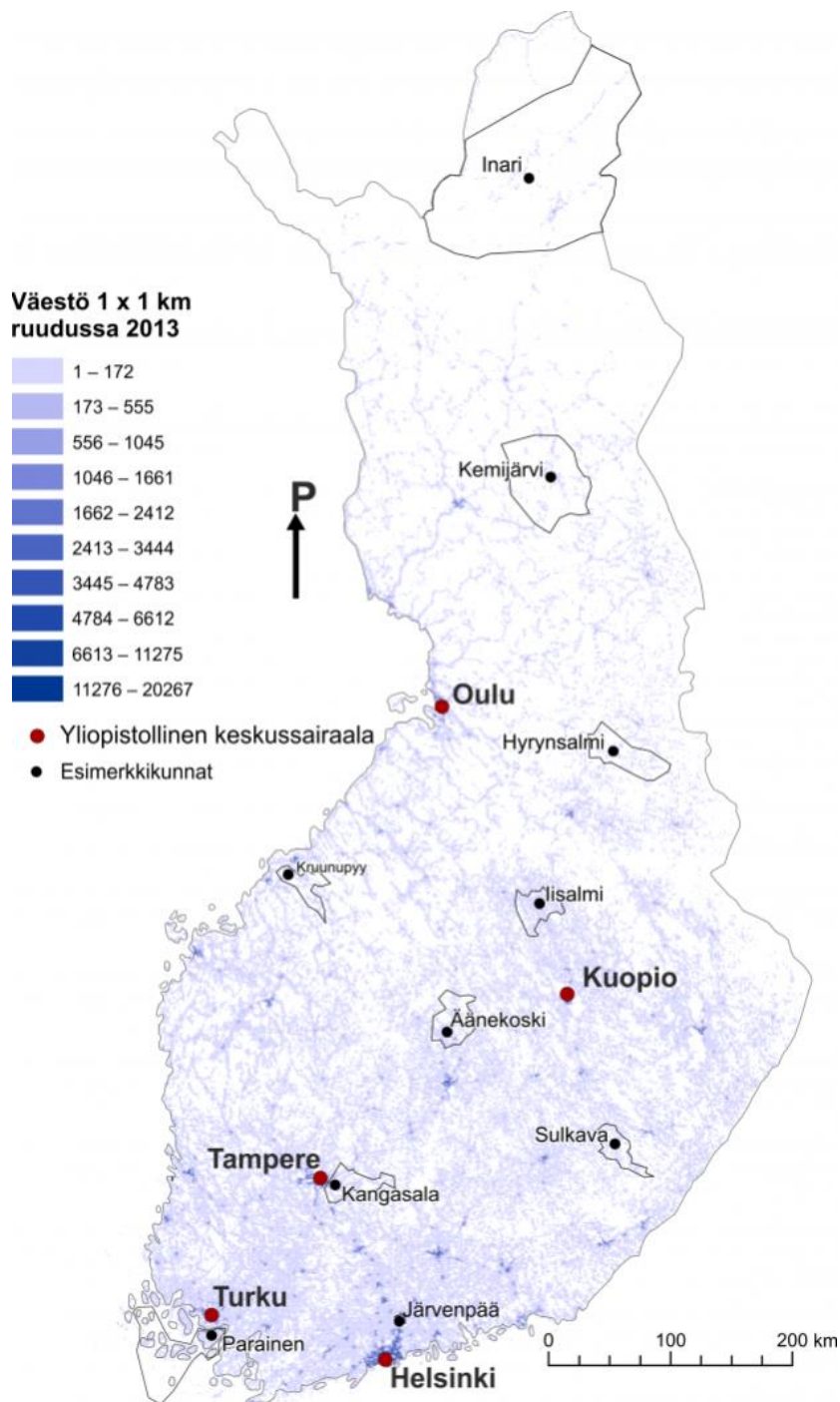
8. Sosiaali- ja terveystalouden saavutettavuus (30 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan maantieteellisen ajattelun ja päättelyn taitoja sekä hänen tietojensa luonnon ja ihmisen toiminnan alueellisista rakenteista ja vuorovaikutuksista. Kokelaan tulee osoittaa ymmärtävänsä, mitä merkitystä kunnan maantieteellisillä olosuhteilla ja väestöpohjalla on sosiaali- ja terveystalouden järjestämisessä. Tehtävässä edellytetään myös kykyä havaita aineistosta palveluiden saavutettavuuden kannalta merkityksellisiä maantieteellisiä ja väestöön liittyviä tekijöitä, soveltaa tietoa kuntien vertailuun ja arvioida palvelutarpeen kehittymistä erilaisissa kunnissa.

8.1 Kuntien sijoittaminen kartalle (4 p.)

- Kaikki kunnat oikein sijoitettuna (4 p.)
- Vähintään kahdeksan kuntaa oikein (3 p.); vähintään seitsemän kuntaa oikein (2 p.); vähintään 6 kuntaa oikein (1 p.)

Kuva 1. Esimerkkikunnat oikein nimettyinä.



8.2 Kunta, jossa tasapuolisesti saavutettavat sotepalvelut olisi helppo järjestää (9 p.)

Kunnan valinta (1 p.): Kunnan valinta osoittaa, että kokelas ymmärtää, miten kunnan olosuhteet vaikuttavat palveluiden järjestämiseen. Esimerkkikuntia: Järvenpää, Kangasala ja Kruunupyy.

Perustelut (8 p.; 2 p. hyvin selitetystä relevantista huomiosta, 1 p. pintapuolisesta maininnasta); esimerkkisisältöjä:

- Alueen pinta-ala ja muoto, esimerkkivastaus: *Pinta-alaltaan pienillä ja muodoltaan yhtenäisillä alueilla palvelut on halvempaa ja helpompaa järjestää kuin suurilla ja muodoltaan hajanaisilla alueilla. Esimerkiksi Järvenpää on pieni ja muodoltaan yhtenäinen kunta.*
- Väestön määrä, esimerkkivastaus: *Palveluiden järjestäminen on tehokkainta, kun alueella on riittävä väestöpohja. Järvenpäässä, kuten monissa muissakin Etelä-Suomen kaupunkimaisissa kunnissa väestöä on runsaasti, joten palveluilla on käyttäjiä.*
- Asutuksen sijoittuminen ja liikenneyhteydet, esimerkkivastaus: *Palveluiden järjestäminen on tehokkainta alueilla, joiden asukkaat ovat keskittyneet yhteen tai muutama taajamaan hyvien liikenneyhteyksien äärelle. Järvenpään kunnan alue on lähes-tulkoon kokonaan taajama-alueita, ja kunnan eri osista on erinomaiset liikenneyhteydet keskustan palveluihin. Lisäksi kunta on lähellä Helsinkiä, jossa vaikkapa erikoissai-raanhoidon palvelutarjonta on vieläkin kattavampi.*
- Väestön erityispiirteet, esimerkkivastaus: *Taloudellisten, sosiaalisten ja elintapoihin liittyvien tekijöiden yhteisvaikutus näkyy kansalaisten terveyseroina ja erilaisina terveyteen liittyvinä haasteina eri puolilla Suomea. Järvenpään väestö on sairastavuusindeksin mukaan keskimääräistä terveempää. Ikääntyneitä on vähemmän kuin valta-kunnassa keskimäärin. Lapsia taas on hieman keskimääräistä enemmän, joten voi-daan olettaa, että lapsiperheitä on suhteellisen runsaasti. Työttömyysprosentti on myös keskiarvoa pienempi. Aineiston perusteella Järvenpäässä ei näyttäisi ilmenevän suuria väestön terveyteen liittyviä erityishaasteita tai sosiaalipalveluita poikkeavalla tavalla kuormittavia erityisryhmiä.*

8.3 Kunta, jossa tasapuolisesti saavutettavat sotepalvelut on hankala järjestää (9 p.)

Kunnan valinta (1 p.): Kunnan valinta osoittaa että kokelas ymmärtää, miten kunnan olosuhteet vaikuttavat palveluiden järjestämiseen. Esimerkkikuntia: Inari, Parainen, Hyrynsalmi ja Kemijärvi.

Perustelut (8 p.; 2 p. hyvin selitetystä relevantista huomiosta, 1 p. pintapuolisesta maininnasta); esimerkkisisältöjä:

- Alueen pinta-ala ja muoto, esimerkkivastaus: *Pinta-alaltaan suurilla ja muodoltaan epäyhtenäisillä alueilla (esimerkiksi saaristossa ja Pohjois-Suomessa) palveluiden järjestäminen on hankalaa ja kallista ja asukkaiden matka palveluihin voi kestää kohtuuttoman kauan.*
- Väestön määrä, esimerkkivastaus: *Jos asukkaita on vähän, palveluiden kysyntä on vähäistä ja esimerkiksi erikoissairaanhoidon palveluiden järjestäminen ei ole kustannus-tehokasta. Kattavan palvelutarjonnan järjestäminen pienelle asiakasmäärälle erityisesti etäällä keskussairaaloista on kallista. Ongelmallisin tilanne lienee Pohjois-Suomen suurissa kunnissa, kuten Inarissa.*

- Asutuksen sijoittuminen ja liikenneyhteydet, esimerkkipäätelmä: *Pinta-alaltaan suurissa ja harvaan asutuissa kunnissa, joissa lisäksi saattaa olla laajoja vesistöalueita (kuten Paraisilla) liikennejärjestelyt voivat olla puutteellisia, jolloin palveluita on hankala saavuttaa. Tilanne on parempi, jos väestö on näissä kunnissa keskittynyt taajamiin eikä haja-asutusalueille.*
- Väestön erityispiirteet, esimerkkipäätelmä: *Taloudellisten, sosiaalisten ja elintapoihin liittyvien tekijöiden yhteisvaikutus näkyy kansan terveyseroina ja erilaisina terveyteen liittyvinä haasteina eri puolilla Suomea. Esimerkiksi Hyrynsalmella korkea sairastavuus, suuri vanhusväestön osuus ja korkea työttömyys saattavat lisätä sotepalveluiden kysyntää ja samalla vaikeuttaa palveluiden saavuttamista.*

8.4 Sotepalveluiden tarpeen muutos erilaisissa kunnissa (8 p.)

Vastauksessa tulee huomioida monipuolisesti erilaisia palveluntarpeeseen ja sen muutokseen liittyviä tekijöitä (2 p. hyvin selitetystä relevantista huomiosta, 1 p. pintapuolisesta maininnasta); esimerkkihauomioita:

- Väestön ikärakenne (ikäntyneiden, työikäisten ja lasten osuus väestöstä) vaikuttaa palveluiden tarpeeseen sekä niiden rahoittamiseen (taloudellinen huoltosuhte). Esimerkiksi kunnissa, joissa väestö vanhenee, tullaan tarvitsemaan enemmän hoivapalveluita, kun taas kunnissa, joissa on paljon lapsiperheitä, voidaan ennakoita terveyspalveluiden kysynnän kasvavan.
- Nettomuutto on keskeinen tekijä palveluiden kysynnän muutoksia arvioitaessa. Muuttajat ovat yleensä työikäisiä, joten muuttotappiokunnissa yleensä vanhusväestön palveluiden tarve kasvaa ja muuttovoittokunnissa taas tarvitaan enemmän työterveyspalveluita ja lapsiperheiden palveluita.
- Kunnan väestön terveydentila (sairastavuusindeksi) ilmentää terveyspalveluiden tarvetta. Esimerkiksi kunnissa, joissa väestön terveydentila on keskimäärin heikko, tulisi varmistaa palveluiden riittävyys ja panostaa ennaltaehkäisevään terveydenhuoltoon.
- Korkea työttömyys lisää sotepalveluiden tarvetta. Työttömyys kasvattaa riskiä myös muiden hyvinvointia heikentävien tekijöiden kasautumiseen.
- Kunnan sijainnin perusteella voidaan tehdä myös muutosarvioinnissa hyödynnettäviä päätelmiä. Väestö keskittyy yhä enemmän Etelä-Suomeen tai kaupunkikeskuksiin monipuolisempien palveluiden äärelle. Mitä etäämmällä Suomen kasvukeskuksista kunta sijaitsee, sen todennäköisemmin sen väestön sotepalveluiden tarpeeseen on tulevaisuudessa nykyistä hankalampi vastata.

9. Geomorfologinen tulkinta (30 p.)

Tehtävässä arvioidaan kokelaan kykyä tunnistaa maastokartoilta muita aineistoja apuna käyttäen geomorfologisia muodostumia sekä selittää muodostumien syntytapoja ja ominaisuuksia. Lisäksi arvioidaan kokelaan tietämystä paikkatiedon hyödyntämisestä aluesuunnittelussa.

9.1. Muodostumien tulkinta (15 p.; nimeäminen 1 p. ja syntyvän kuvaus 4 p.(kuvauksesta 1p kielellinen täsmällisyys, käsitteiden täsmällinen käyttö, 3p faktat), esimerkkivastaukset:

- *Alue A: Muodostuma on suppa. Suppa on syntynyt, kun viime jääkauden loppuvaiheessa (yleensä hiekkaperäiseen) maaperään hautautunut suuri jäälohkare on sulanut pois. Paikalle on jäänyt melko syvä, pyöreähkö painanne, suppa.*
- *Alue B: Muodostuma on harju. Se on muodostunut jäätikköjoen virratessa kyseisellä paikalla viimeisen jäätiköitymisvaiheen lopulla. Joen lajittelema ja kuljettama hiekka on kasautunut joen muotoa seurailevaksi harjanteeksi. Harjujen suunta on jään liikesuunnan mukainen.*
- *Alue C: Muodostuma on delta (sandurdelta). Delta on syntynyt jäätikköjoen kuljettamasta aineksesta, kun se on kasautunut jäätikköjoen suistoon mereen tai järveen. Deltan pinta on pääosin tasainen ja kuvaa veden pinnan tasoa deltan syntyaikana. Kartassa näkyvän deltan pinnalla näkyy jäätikköjoen uurtamia uomia, jolloin sitä voidaan kutsua myös sandurdeltaksi.*

9.2. Paikkatietoaineistot ja -analyysit (12 p.)

Paikkatietoaineistot (2 p. hyvin perustellusta aineistosta, 1 p. aineiston maininnasta), esimerkkiaineistoja: maaperäkartta, kallioperäkartta, pohjavesialueiden rajausta, saastuneiden maa-alueiden sijainti, riskikohteiden (esimerkiksi huoltoasemat, muut öljysäiliöt) sijainti, väestön sijainti ja määrä (veden tarve alueella), kaavoitustilanne (veden tarpeen arvio tulevaisuudessa), tiestö ja sen luokitus (tiesuolaustarve talvella), liito-oravien tai muiden uhanalaisten eläimien sijoittuminen alueelle.

Yhteensä 4-8 p paikkatietoaineistoista.

Paikkatietoanalyysit (2 p. hyvin perustellusta analyysimenetelmästä, 1 p. analyysimenetelmän maininnasta), esimerkkianalyysit: päällekkäisanalyysi / visuaalinen analyysi (eri aineistojen alueellinen tarkastelu ja vertailu), sijaintianalyysi (vedenoton kannalta parhaiden paikkojen arviointi mm. maaperän ja korkeussuhteiden perusteella), puskurianalyysi (esimerkiksi riittävä etäisyys valtateistä, muista riskikohteista tai suojelualueista), verkosto-/saavutettavuusanalyysi (esimerkiksi veden optimaalinen kuljettaminen sen käyttäjille).

Yhteensä 4-8p pistettä paikkatietoanalyysistä.

9.3. Alueen C luonnonvarojen hyödyntäminen (3 p.; 1 p./hyödyntämistapa), esimerkkisisällöt:

- Alueen aineellisia luonnonvaroja voidaan hyödyntää esimerkiksi kaivamalla deltan lajittunutta hiekkaa rakentamiseen.
- Delta on hyvä kasvualusta kangasmetsälle, ja sitä voidaan siten hyödyntää metsätaloudessa.
- Alueelta voidaan poimia marjoja ja sieniä.
- Osa alueesta soveltuu tuuli- tai aurinkovoiman tuotantoon.

- Alueen aineettomia luonnonvaroja ovat esimerkiksi sen maisemallinen kauneus sekä virkistysarvo.