



PROVET I GEOGRAFI 29.9.2017 BESKRIVNING AV GODA SVAR

Examensämnets censorsmöte har godkänt följande beskrivningar av goda svar.

Provet i geografi mäter hur självständigt examinanden behärskar geografisk kunskap och geografiska färdigheter samt förmågan att tillämpa dessa i den kontext som uppgiften kräver.

Uppgifterna i provet är mångsidiga

En del av uppgifterna utgår från att examinanden behärskar omfattande ämnesområden. Svaret på en sådan uppgift ska oftast ges i essäform. Ämneshelheten i essäsvaren ska ha en disposition och vara logiskt uppbyggd när det gäller faktainnehållet. Det kunskapsinnehåll som krävs i uppgiften ska sättas i ett större faktasammanhang. Examinanden ska behandla orsakssambanden sakligt ur olika synvinklar och påståendena ska motiveras på ett åskådligt sätt. Kunskapsinnehållet, motiveringarna och åsikterna ska kunna särskiljas från varandra.

Uppgifterna baserar sig ofta på material som till exempel kartor, geodata, bilder, videor, statistik, diagram och scheman eller texter. Examinanden ska tolka materialet och använda det på ett rationellt sätt och hänvisa till materialet i svaret.

Uppgifterna kan också kräva att examinanden processar kunskap, exempelvis bearbetar material, räknar och analyserar, ritar, skapar diagram och andra typer av scheman och gör markeringar på en färdig bild. I uppgifterna bedöms examinandens förmåga att använda verktyg typiska för ämnet geografi på ett rationellt sätt.

Utgångspunkter för en bedömning av svaren

Examinanden ska svara på de frågor som ställs i uppgiften. Uppgiften kan till exempel innebära en jämförelse, uppskattning, analys och diskussion eller olika framställningssätt. Detta poängteras även i bedömningen. I synnerhet i uppgifter med tillämpning och i uppgifter som kräver att examinanden utvecklar tankegången uppskattas en kreativ begåvning för problemlösning och idékläckning. På en del uppgifter ska examinanden också kunna svara kort och koncist, och då minskar ett alltför långt svar antalet poäng.

Svarets längd och mängden kunskapsinnehåll är inte meriterande i sig, i synnerhet inte om svaret är oväsentligt med beaktande av uppgiften eller om examinanden har uppfattat uppgiften fel. Svarspoängen minskar även om det finns klara sakfel i svaret eller om tankegången är oklar eller inexakt. Ett ologiskt eller felaktigt sätt att använda begrepp minskar också antalet poäng. Bedömningen ska dessutom fästa uppmärksamhet vid svenskans användning i facktexten, med särskilt fokus på att examinanden behärskar det finlandssvenska namnbeståndet och begreppsapparaten på svenska.

Poängsättningen påverkas negativt även i det fall att svaret helt eller delvis bygger på åsikter, om samma innehåll upprepas flera gånger eller om materialet använts på ett olämpligt sätt eller inte alls har beaktats.

Anvisning för uppgiftsspecifik poängsättning

Varje uppgift har en egen anvisning för bedömning och poängsättning där man preciserar vad som ska bedömas och definierar hur poängen i respektive uppgift ska fördelas. Den uppgiftsspecifika poängsättningen börjar med en allmän beskrivning av nivån där de viktigaste bedömningsgrunderna ingår. Därefter följer en mer detaljerad anvisning för poängsättningen som preciserar det sakinhåll och de resultat som krävs i svaret.

Om det gäller en uppgift med flera delmoment preciseras varje delmoment för sig (a, b, c ...). Om det gäller ett essäsvår ska anvisningen beskriva vad som är viktigt och hur poängen fördelas. Om uppgiften kräver att examinandena processar information och använder verktyg ska respektive resultat poängsättas för sig.

Del I

1. Par av begrepp och bild (20 p.)

I uppgiften bedöms hur väl examinanden behärskar geografiska begrepp och examinandens förmåga att analysera de tillhörande bilderna som exempel för respektive begrepp. Uppgiften förutsätter djup förståelse för de begrepp och fenomen som är förknippade med dem. Dessutom krävs förmåga att greppa generaliseringar och detaljer. Det räcker inte att endast namnge fenomenet på bilden utan bilden måste kopplas samman med begreppet (högst 1 p. för en beskrivande namngivning)

Instruktioner för poängsättning: förklaring av begreppet 2 p. och en koppling av exemplet till begreppet 2 p. Exakt och uttömmande definition eller förklaring av hur begreppet är kopplat till exemplet 2 p.; relevant påpekande gällande begreppet eller exempelbilden 1 p.

1.1. Jordklotet är indelat i 24 tidszoner. Fenomenet uppstår till följd av jordklotets rotation runt sin imaginära axel en gång per dygn. Varje tidzon är 15 grader bred men varje stat kan självständigt bestämma sina tidzoner. Det finns en internationell överenskommelse om att tidzonernas nollmeridian går genom Greenwich i London. Datumet är olika på båda sidorna av datumgränsen i Stilla havet. Bilden föreställer en karta över tidzonerna där man kan se hur stor tidsskillnaden mellan olika stater eller områden är i timmar, i förhållande till tiden vid nollmeridianen. (4 p.)

1.2. Cykloner är rörliga lågtryck som uppstår vid mellanbredderna längs polarfronten. Cykloner uppstår då den varma luftmassan från hästbredderna möter den kalla luftmassan från polarområdena. Bilden är en satellitbild av en tropisk cyklon över nordöstra Australien. Tropiska cykloner bildas i tropiska lågtryck då havsvattnets ytemperatur är minst 26–27 °C. På det södra halvklotet strömmar luften medsols runt ett lågtrycks centrum, på grund av Coriolis-kraften. (4 p.)

För bara en förklaring av en tropisk cyklon / orkan ges högst 2 p.

1.3. Med geografiska koordinater kan man ange sin position på jordklotets yta med bredd- och längdgrader. På kartan ser man jordens gradnät och hur gradnätet delas in i bredd- och längdgrader. Origo i koordinatsystemet finns där ekvatorn och nollmeridianen som går genom Greenwich i London korsar varandra. På bilden finns lägeskoordinater för Helsingfors utmärkta: 60,10 nordlig bredd och 24,56 östlig längd. Helsingfors är beläget norr om breddgraden 0 och öster om längdgraden 0. (4 p.)

1.4. Med en temakarta visualiserar man utbredningen av någon sak eller något fenomen i ett område. Bilden är en koropletkarta som visar nativiteten i länderna. Kartan är gjord utgående från befolkningsstatistik där nativitet anges som antalet födda barn per tusen invånare per år i ett område. Områdena delas in i klasser utifrån deras värde. Varje klass har en egen färg på kartan. (4 p.)

Förklaringen av temakartan kan vara koncis om den är exakt. För 2 poäng ska exempelkartan beskrivas ur ett kartografiskt perspektiv och/eller med avseende på hur kartan har utarbetats. Bara en förklaring av det fenomen som kartan beskriver räcker inte för fulla poäng.

1.5. Anekumen syftar på områden på jorden där det inte finns permanent bosättning. På satellitmosaikerna i materialet går det att urskilja ljusa, tät bebyggda tätorter och industriområden. De mörka områdena är isolerade på grund av deras läge eller naturförhållanden och har gles eller ingen befolkning, till exempel bergsområden, öar i Stilla havet, öknar, regnskogar och arktiska områden. (4 p.)

Om det i förklaringen talas om "glost bebyggda områden" ger svaret högst 1 p.

Del II

2. *Plattektonik (20 p.)*

I uppgiften bedöms examinandens förmåga att använda geografiska begrepp och förklara begrepp med hjälp av exempel.

2.1. Definiera begreppet (4 p.)

Med plattektonik syftar man på orsaker och följder av litosfärplattornas rörelser. **Jordskorpan består av litosfärplattor som rör sig** i förhållande till varandra till följd av konvektionsströmmar i **astenosfären** och av den frånstötande kraften som uppstår vid mittryggar i kombination med den sugande kraften vid subduktionszoner. Ny jordskorpa bildas vid mittoceaniska ryggar. Vid subduktionszoner skjuts den tyngre plattan ner i astenosfären och smälter. Seismiska fenomen och vulkanism, såsom jordbävningar och vulkanutbrott, hör ihop med plattektonik.

Poängsättning: jordskorpan och litosfärplattorna 1 p., plattornas rörelser 1 p., kraften som rörelsen ger upphov till 1 p., kompletterande information 1 p. (t.ex. seismisk och vulkanisk aktivitet).

Skuggningarna har avlägsnats från de mittoceaniska ryggar och subduktionszonerna eftersom dessa aspekter kan beskrivas lika väl i delfråga 2.2.

2.2. Beskrivning av gränstyper mellan litosfärplattor (16 p.)

Examinanden ska kort beskriva (i text eller rita) fyra av följande gränstyper mellan litosfärplattor: två oceanbottenplattor som divergerar (mittoceanisk rygg), två kontinentalplattor som divergerar (gravsänka), en kontinentalplatta som kolliderar med en oceanbottenplatta (subduktionszon), två oceanbottenplattor som konvergerar (vulkanisk ökedja, subduktionszon), kontinentalplattor som konvergerar (veckberg) eller plattor som rör sig i sidled (förkastning).

Av beskrivningen ska plattornas rörelseriktning vid gränzonen framgå. Subduktionszoner, djuphavsgravar, vulkanism eller veckning ska också framgå. (3 p./beskriven gränstyp).

Gränstypen namnges 1 p., plattornas rörelseriktningar 1 p., följder 1 p. (t.ex. nytt havsbotten, djuphavsgrav, vulkanism, veckning)

För varje gränstyp som beskrivits ska det finnas ett regionalt exempel (1 p./regionalt exempel).

3. Skogsbrukszoner (20 p.)

I uppgiften bedöms examinandens teoretiska uppfattning om hur naturresurser förnyas. Dessutom bedöms examinandens förmåga att analysera skogen som ett exempel på en förnybar naturresurs regionalt och vilka följder skogsbruket har.

3.1. Definiera begreppet (3 p.)

Förnybara naturresurser uppstår till följd av naturliga processer. En del av de förnybara naturresurserna finns det i praktiken ändlöst av (till exempel vindenergi). En del förnyas snabbt (till exempel odlingsväxter) medan andra förnyas endast om de utnyttjas hållbart (till exempel jordtäcket).

Om svaret är skrivet endast ur energiresursernas synvinkel ger det högst 2 p.

3.2. Beskrivning av skogsbrukszonerna ur skogsbrukets synvinkel (12 p.)

Svaret kan även disponeras enligt skogsbrukszon. Då är poängsättningen 4 p. / zon (2 p. för zonen naturresurser och 2 p. ur skogsbrukets synvinkel). Oberoende av disposition ska alla zoner behandlas likvärdigt i svaret. De nedan nämnda innehållen och andra relevanta innehåll kan alltså behandlas i beskrivningen av respektive skogsbrukszon. **Att utnyttja skogarna som en naturresurs; exempelinnehåll:**

- Trämaterialet i barrskogar lämpar sig bra som råmaterial för den kemiska skogs- och sågindustrin eftersom trädens fibrer är långa och mjuka och stammarna raka. Eftersom antalet trädarter är litet och undervegetationen knapp är det lätt att hugga. En stor del av skogarna är ekonomiskogar men tack vare skogsvården har avskogningshastigheten minskat och på en del områden ökar skogstäckets areal. Ur en ekonomisk synvinkel är tall och gran de viktigaste arterna.
- Trämaterialet i löv- och blandskogarna är hårdare och lämpar sig bra som byggnadsmaterial. Endast lite skogsareal finns kvar och därför har zonen inte lika stor ekonomisk betydelse som barrskogen eller de tropiska skogarna. Ekonomiskt viktiga arter är till exempel ek och bok. Området är känsligt för skogsbränder.
- Trämaterialet i tropiska skogar är hårt och fibrerna korta vilket gör att det passar för möbelproduktion och som byggnadsmaterial. Skogsavverkning är svårt på grund av den täta vegetationen. Skogsindustrin utnyttjar oftast bara ett trädslag vilket leder till att andra trädslag och undervegetation avlägsnas i onödan. Värdefulla arter som teak och mahogny tas ut ur skogen vilket förändrar skogen som ekosystem och sänker skogens ekonomiska värde. Skogar avverkas i ökande takt för att ge rum åt annan markanvändning.

Utnyttjandet av skogen ur skogsindustrins synvinkel; exempelinnehåll:

- I barrskogszonen finns flera länder, till exempel Kanada och Ryssland, med en betydande roll i både den mekaniska och den kemiska skogsindustrin. Också i Finland är skogsindustrins betydelse för nationalekonomin betydande.
- Skogsindustri har flyttat från industriländerna i barrskogszonen och i löv- och blandskogszonen till utvecklingsländer med tropiska och subtropiska skogsområden.
- Insamling av brännved har fortfarande en betydande roll för hur skogarna utnyttjas i tropiska områden.

- Inom skogsindustrin har nya bioraffinaderiprodukter utvecklats, som till exempel bränslen och fibermaterial.
- För att skogarna ska användas hållbart har olika riktlinjer för god skogsvård tagits fram, till exempel olika certifikat.
- De globala marknaderna förändras snabbt vilket inverkar på skogsindustrins lönsamhet och placering. Till exempel efterfrågan på tryckpapper minskar medan efterfrågan på mjukpapper och förpackningskartong ökar.

3.3. Samhälleliga problem förknippade med skogsbruk i tropiska områden (5 p.), 2 p. för en god förklaring och motivering av problemet, 1 p. för ett ytligt omnämmande; exempel-innehåll:

- markägarförhållanden och ursprungsbefolkningens ställning
- skogsavverkningens följder för andra näringar som är beroende av skogen
- olaglig avverkning och konflikter förknippade med skogar
- överföring av inkomster från skogsindustrin till multinationella bolag
- avverkning av skogar för att ge rum för annan markanvändning
- skogsavverkningens följder för klimatet
- följderna av en lägre biodiversitet för samhället, till exempel för den lokala ekonomin
- problem till följd av monokulturer, till exempel skadedjur och växtsjukdomar

Avskogningens klimatpåverkan och den minskande biodiversiteten ska i svaret behandlas ur de samhälleliga konsekvensernas perspektiv.

4. Monsunvindar (20 p.)

I uppgiften bedöms examinandens förmåga att använda geografiska begrepp och tillämpa sitt kunnande om hur monsunvindar uppstår och olika regionala risker som monsunvindar orsakar. Riskerna ska analyseras mångsidigt och de olika årstiderna ska beaktas.

4.1. Orsaken till monsunvindarnas årstidsväxling (6 p.)

Skillnader i lufttryck (2 p.); exempelsvar: *Monsunvindar är regionala vindar som orsakas av skillnader i hur hav och land värms upp. Lufttrycksskillnader mellan land och hav ger upphov till monsunvindarna.*

Solens zenitalposition ja lågtryckens position (4 p.); exempelsvar: *Under sommarmonsunen rör sig solens zenitalposition norrut och värmer den asiatiska kontinenten. Som en följd av det här uppstår ett kraftigt lågtryck ovanför kontinenten. Högtrycket finns ute till havs. Från havet transporteras fukt mot kontinenten med vindarna. Under vintern rör sig solens zenitalposition söderut och kontinenten kyls ner fortare än havet vilket resulterar i att ett högtryck bildas ovanför kontinenten. Vinden som blåser mot havet och lågtrycket är torr.*

4.2. Monsunvindar på kartan (4 p.)

Vindriktning (2 p.): På kartbotten ska sommarmonsunens rådande vindriktning från havet i sydväst över kontinenten mot nordost ritas in.

Hög- och lågtryck (2 p.): Högtrycket ovanför Indiska oceanen ska markeras med ett H och lågtrycket ovanför kontinenten (Indien) ska markeras med ett L.

Vindriktningen ska beskrivas logiskt (det vill säga inte mot de rådande monsunvindarnas riktning). Små variationer i pilarnas riktning tillåts emellertid, eftersom vindens riktning varierar på olika delar av kusten (t.ex. vridning i sydost-nordvästrikting på indiska halvöns ostkust). Lågtrycket kan också märkas ut på en annan del av kontinenten än just på Indien.

4.3. Regionala risker (10 p.)

Kraftiga regn och översvämningar (4 p.); exempelsvar: *Sommarmonsunen för med sig kraftiga regn över Indien och resten av Syd- och Sydostasien. Regnen orsakar tidvis stora och förödande översvämningar. Sommarmonsunen smälter också snö och glaciärer i Himalaya vilket orsakar översvämningar. Å andra sidan är regnen viktiga för odlingarna. För att de kraftiga regnen och översvämningarna ska ge 4 p, ska de behandlas mer ingående än bara ett omnämnande. Utöver preciseringarna ovan kan exempelvis erosionen och massrörelser behandlas i samband med regnen och översvämningarna. De kan också bilda en egen helhet värd 2 poäng.*

Infrastruktur och sociala risker (2 p.); exempelsvar: *Översvämningar hotar speciellt städernas slumområden samt bosättningen och odlingen på låglänta områden. Kraftig befolkningstillväxt och dålig lokal infrastruktur ökar mängden skador. Vattenmassorna kan också sprida sjukdomar.*

Torka och hetta (2 p.); exempelsvar: *Om regnmängden något år bli knapp orsakar det torka, missväxt och lokal hungersnöd samt ekonomiska problem. Under sommarmonsunens början förekommer tidvis kraftiga värmeböljor som kan försvåra jordbruket och hota människors hälsa.*

Tropiska cykloner (2 p.); exempelsvar: *Speciellt under vintermonsunen förekommer det tropiska cykloner på Bengaliska viken. De kan orsaka storm- och översvämningsskador i låglänta floddeltan.*

Något av momenten värda två poäng kan ersättas med en annan betydande regional, välmotiverad risk (exempelvis erosion och massrörelser).

5. Skidspårsstatus (20 p.)

I uppgiften bedöms examinandens kunskap och uppfattning om placeringen av anlagda skidspår, geodata insamlade av medborgare och faktorer som inverkar på hur internetbaserade innovationer sprider sig.

5.1. Den regionala spridningen av anlagda skidspår och faktorer som förklarar spridningen (6 p.)

Den regionala spridningen av anlagda skidspår (2 p.); exempelsvar:

*De anlagda skidspåren utmärkta i spårstatustjänsten är koncentrerade till **södra Finland**. Skidspår finns också i västra och centrala Finland. Endast få skidspår finns i de östra och nordliga delarna av landet. I norra Finland märks **skidcentren** i Saariselkä, Levi och Ruka.*

Faktorer som förklarar den regionala spridningen av skidspåren (4 p.); exempelfaktorer:

- Befolkningstäthet. Speciellt många skidspår finns i friluftsområden och vintersportcentrum i städer i södra och västra Finland. Trots att snöförhållandena är fördelaktiga för skidåkning i norra Finland är befolkningen liten och utövarna få. Anlagda skidspår i norra Finland finns oftast i samband med turistcentrum. På övrigt håll upprätthålls spåren av entusiaster men spåren underhålls inte regelbundet.
- Skidåkningens popularitet. Skidåkning är en populär vintersport som i synnerhet utövas av arbetsföra invånare. Till populariteten bidrar också att uthållighetsbetonade individuella grenar är trendigt och att utrustningen utvecklas.
- Spårens mångsidighet. I städer och idrottscentrum vill många användare träna effektivt och kräver därför mångsidiga spår som är i gott skick. Då användarna är många hålls spåren i skick endast om de underhålls. Det finns egna spår för olika skidstilar och olika åldersgrupper. I samband med spårnätverket finns det ofta hela områden avsedda för vintersport med tillhörande tjänster. På det här viset kan skidåkning vara en del av en omfattande idrottsupplevelse.
- Omväxlande väder i södra Finland. Vädret påverkar skidspårens skick och därför måste de finnas flera olika spår med varierande vädertålighet (isspår, skogsspår och spår på konstgjord snö).

Skuggningarna har avlägsnats från de förklarande faktorerna.

För en väl förklarad faktor 2 p., för omnämning av en relevant faktor 1 p.

5.2. Karakterisering av nättjänsten med begrepp förknippade med geodata (6 p.); exempel-innehåll:

- **Funktionsmiljö** (2 p.); exempel: *Nätsidan Latutilanne (Spårstatus) är en internet-baserad geodatätjänst.*
- **Apparatur och material** (2 p.); exempel: *Tjänsten används i första hand med mobila apparater. Tjänstens material omfattar information om spårens läge och observationer om i vilket skick spåren är.*
- **Produktionsmodell för utspridda geodata** (2 p.); exempel: *Tjänsten består av geodata som registrerats av medborgare. Skidåkarna skickar in sina observationer till tjänstens databas där informationen sammanställs och visualiseras på en karta som ständigt uppdateras. Den här typen av folkentreprenad (eng. crowdsourcing) och inkluderande geodainsamling har blivit allt vanligare i samhället under början av 2000-talet. Informationsproducenterna är samtidigt konsument, det vill säga producent-konsumenter.*

För en väl förklarad egenskap 2 p., för omnämning av en relevant egenskap 1 p.

5.3. Faktorer som inverkar på att användningen av spårstatustjänsten blir allt vanligare (8 p.)

Spridningen av spårstatustjänsten påverkas av kommunikationsinnovationens diffusionsfaktorer. De är förknippade med själva innovationen, dess användare och kommunikationskanaler.

För en väl förklarad faktor 2 p. Svaret ska innehålla faktorer av olika typ. För omnämning av en relevant faktor 1 p.

Lätt att använda tjänsten (2 p.); exempelsvar:

*Tjänsten **påminner** potentiella användare om liknande **tjänster som de använt** och det är **lätt att börja använda tjänsten**. – År 2016 hade de flesta finländarna en lämplig apparat med nätverksuppkoppling och användningen av informationsnätverk var allmän. Att använda spårstatustjänsten är enkelt och kräver inte inläring av nya färdigheter. Att använda tjänsten orsakar inte tilläggskostnader.*

Nyttan med tjänsten (2 p.); exempelsvar:

***Att använda tjänsten är fördelaktigt**, synligt och roligt. Via tjänsten får man snabbt vanligen pålitlig information om skidspårens status i realtid. Det här är speciellt användbart i början av skidsäsongen eller då vädret är omväxlande. Snösituationen i januari 2016 var till exempel dålig i södra och mellersta Finland och det var viktigt att få aktuell förhandsinformation om skidmöjligheterna i området. Användarens meddelanden är synliga på sidan och identifieringen går att anpassa individuellt.*

Potentiella användares vilja att tillägna sig förnyelse (2 p.); exempelsvar:

En liten del av de potentiella användarna tar snabbt till sig innovationen, de flesta tar till sig innovationen efter att en tid följt med andras exempel medan en minoritet aldrig gör det.

Spridning av information via kommunikationskanaler och sociala kanaler (2 p.); exempelsvar:

Spårstatustjänsten fungerar som ett effektivt massmedium som förmedlar ett innovationsbudskap. Olika tjänster på sociala medier, som Instagram och Facebook, sprider också information om innovationer till individerna och massorna. Information om tjänsten sprids även genom direkt kontakt ansikte mot ansikte.

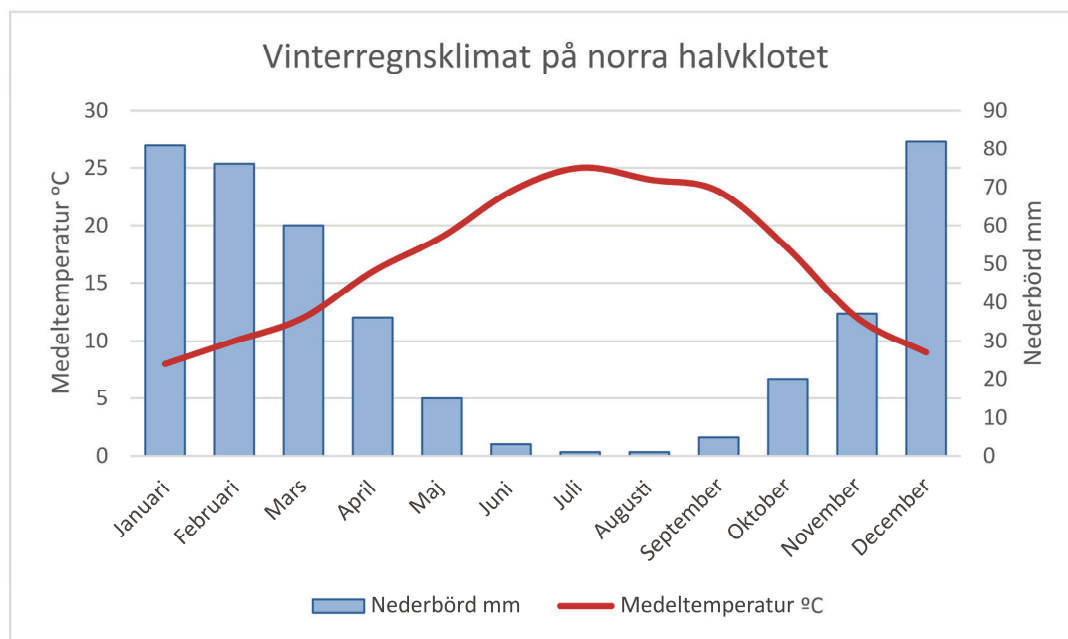
Del III

6. Att rita och tolka ett klimatdiagram (30 p.)

I uppgiften utvärderas examinandens färdighet att bearbeta numerisk information till en visuell modell. Uppgiften mäter examinandens förmåga att beskriva de centrala dragen i klimatet utifrån materialet och förmågan att känna igen orsakssamband mellan de möjligheter klimatet erbjuder och människans aktivitet. Uppgiften mäter också examinandens kunskap om huvud dragen i klimatet i Finland och de olika klimattyperna.

6.1. Klimatdiagram (6 p.)

Exempeldiagram:



Faktorer som inverkar på diagrammets kvalitet:

1. Regnmängden och temperaturen i samma diagram enligt månad: syftet med ett klimatdiagram är att ge en modell av områdets klimat genom att beskriva samverkan mellan variationerna i regnmängd och medeltemperatur månad för månad.
2. Regnmängden och temperaturen är olika typer av variabler i fråga om kontinuiteten: regnmängden beskrivs med staplar och temperaturen med kurvor.
3. Två y-axlar: det behövs två y-axlar för att man ska kunna tolka diagrammet, så att variationer i båda variablernas storlek kan beskrivas.
4. Y-axlarnas rubriker, enheter och förklaringar: axlarna behöver rubriker och enheter, och staplarna och kurvan behöver förklaringar, så att man vet vilken axel/skala som beskriver vilken variabel.
5. X-axelns förklaringar/månadernas namn: det ska framgå av diagrammet att regnmängden och temperaturen ges månadsvis. Månadernas namn ska alltså skrivas ut under staplarna.
6. Diagrammets rubrik: ett bra diagram har alltid en rubrik

Poängsättning:

Om diagrammet är av korrekt typ (regnmängd i staplar + temperatur i kurvor, tillsammans och månadsvis i samma diagram), **ger det minst 2 p.**, de övriga elementen ger flera poäng:

- två y-axlar med ändamålsenliga skalor 1 p. (om skalorna inte är ändamålsenliga 0,5 p.)
- y-axlarnas rubriker och enheter samt x-axelns månader 1 p. (om små brister 0,5 p.)
- variablerna förklarade 1 p. (om små brister 0,5 p.)
- diagrammet har en rubrik 1 p.
- **FÖR FULLA POÄNG KRÄVS ATT ALLA ÄR RÄTT!**

Om diagrammet är av fel typ (annan än det etablerade modellen för klimatdiagram), **ger det högst 3 p.**

- om temperaturen och regnmängden presenteras tillsammans och månadsvis (men båda som staplar eller kurvor) och de övriga elementen är som de ska vara ger diagrammet 3 p.; om det finns smärre brister i de övriga elementen 2 p.; om det finns betydande brister i de övriga elementen 1 p.
- om temperaturens och regnmängdens fördelning ges efter varandra (t.ex. två histogram efter varandra) eller i olika diagram, men alla de övriga elementen är som de ska vara, ger diagrammen 2 p.; om det finns smärre brister i de övriga elementen 1 p.; om det finns betydande brister i de övriga elementen 0 p.

6.2. Observationsplatsens medeltemperatur och totala nederbörd (4 p.)

Delmoment (2 p.): Månadernas temperaturer har summerats och delats med antalet månader. Mängden nederbörd per månad har summerats.

Räkneuppgiftens resultat (2 p.): Hela årets medeltemperatur är 16,6 °C och den totala nederbördsmängden är 417 mm.

Om svaret är rätt ges 4 p. trots att delmomenten fattas. Om svaret är fel men delmomenten har uppfattats rätt ges 2 p.

Som rätt medeltemperatur godkänns värdena 16,6 °C och 17 °C

6.3. Beskrivning och jämförelse av klimatet (12 p.)

Beskrivning av klimatets centrala egenskaper (4 p.)

- Beskrivning av temperaturförändringar (2 p.); till exempel: Varmast är det under sommarmånaderna då medeltemperaturen stiger till 25 grader. Under vintermånaderna sjunker medeltemperaturen till 8 grader men inte under 0 grader.
- Beskrivning av förändringen i nederbörd (2 p.); till exempel: Under vintern i december–februari regnar det mest, cirka 80 mm i månaden. Under sommarmånaderna är regnmängden liten. I juli–augusti regnar det nästan inte alls.

Klimattyp och område (4 p.)

- Känna igen klimattypen och ge en motivering (2 p.); exempelsvar: *Observationerna representerar vinterregnsklimatet eftersom regnen är koncentrerade till vintern. Medeltemperaturen sjunker aldrig under noll grader under hela året.*
- Känna igen området och ge en motivering (2 p.); exempelsvar: *Regnen kommer till observationsområdet under norra halvklotets vinter vilket antyder att området ligger på norra halvklotet, till exempel Medelhavsområdet eller Kalifornien. (Materialet är från Sacramento i Kalifornien.)*

Jämförelse med klimatet i Finland (4 p.)

- Jämförelse av mängden nederbörd och nederbördens fördelning (2 p.); exempelsvar: *Observationsområdets årliga regnmängd är mindre än i Finland där det regnar cirka 650 mm. På observationsområdet följer regnen årstiderna. I Finland sprids nederbörden jämnare över året. Regnigast är det oftast på hösten.*
- Jämförelse av medeltemperatur (2 p.); exempelsvar: *Sommarmedeltemperaturen och speciellt vintermedeltemperaturen är lägre i Finland än på observationsområdet vilket beror på vinterns köldgrader.*

6.4. Förutsättningar för jordbruk och turism (8 p.)

Jordbruk (4 p.)

Temperatur och växtperiod (2 p.) samt nederbörd och begränsningar som orsakas av nederbörden (2 p.); exempelsvar: *Klimatet lämpar sig bra för jordbruk eftersom växtperioden är lång, från mars till november. En skörd hinner produceras under vårmånaderna då en del regn ännu faller. Under sommaren får odlingarna mycket värme men inget regn. Konstbevattning kan hjälpa mot torkan. I september–november kan en tredje skörd eventuellt lyckas, då regnar det också. De heta somrarna och torra betesmarkerna begränsar boskapsskötseln. Skydd mot vinterregnen är också en begränsande faktor.*

Turism (4 p.)

Analys av klimatet ur turismens synvinkel (2 p.) och jämförelse av årstider (2 p.); exempelsvar: *Det varmtempererade klimatet lämpar sig väl för turism. Den bästa säsongen är mellan juni och september då det är varmt och regnfritt. För resenärer som kommer från nordliga områden kan tjugo grader varmt i maj och den lilla risken för regn räcka för att välja destinationen som resmål. På hösten i oktober är det nästan lika varmt men då är regnperioden redan i startgroparna.*

7. Snabba datakommunikationsnät i Finland (30 p.)

I uppgiften bedöms examinandens förmåga att tolka kartor över Finlands datakommunikationsnät och uppfattning om betydelsen av snabba nätverk för person- och godstrafiken. Ytterligare mäts examinandens förmåga att bedöma datakommunikationsnäts betydelse för individerna och samhället.

7.1. Regionala skillnader i tillgången till datakommunikationsnät och orsaker till variationen (8 p.)

Regionala egenskaper (4 p.), en central, väl förklarad observation om fast bredbandsförbindelse och en om mobil bredbandsförbindelse; exempelobservationer:

- Det fanns stora skillnader i tillgången till fasta bredbandsförbindelser kommuner emellan 2015. Bäst var tillgången (80–100 procent av den fasta bosättningen) i kommunerna i Södra och Sydvästra Finland, Södra Österbotten, Norra Savolax, Kajanaland och på Åland. Sämst var tillgången till fast bredbandsförbindelse i kommunerna i Lappland, i kommunerna söder om Uleåborg och ställvis i några kommuner i Inre Finland och på Åland.
- Tillgången till mobilt bredband och täckningsgraden i slutet av 2016 var tämligen bra i Södra Finland. Täckningen blev sämre norrut så att den i Lappland och Kajanaland var bäst längs vägarna och vid bosättnings- och turistcentrumen. Längs landets gränser och på havsområdena var täckningen bristfällig.

Orsaker till variation i tillgänglighet (4 p.), två faktorer väl förklarade; exempelfaktorer:

- **Befolkningstäthet:** Tillgången till mobilnät följer befolkningstätheten så att tätt bebodda stadsområden har bäst täckning och glesbefolkade områden sämst täckning.
- **Lokal- och regionalpolitik:** Fasta bredbandsnätverk har byggts som kommunvisa projekt. Tillgången har därför påverkats av den lokala aktivitetsnivån och regionalpolitiken.
- **Lönsamheten i fasta och mobila nätverk:** Att installera fasta nätverk i glesbygder, till exempel i yttre skärgården eller i fjällområden, är dyrt. Därför är mobila nätverk oftast den enda möjligheten till snabba datakommunikationsnät i den här typen av områden.
- **Både fasta och mobila nätverk kompletteras.** Trots att något område täcks av det mobila nätverket kan nätverkets funktionskraft variera beroende på platsens karaktär eller tidpunkt. Lönsamheten i de mobila nätverken påverkas av terrängens och byggnadernas egenskaper, terminaler, nätverkets belastning och abonnemangstyp. Nätverkets funktionalitet kan kompletteras med tilläggsapparatur. De fasta nätverksförbindelserna är pålitligare än de mobila nätverken vars fördel är deras mobilitet. Nätverken byggs ut kontinuerligt.

7.2. Betydelsen av snabba datakommunikationsnät för person- och godstrafiken (8 p.)

En välförklarad observation ger 2 p., ett kort omnämnande av en relevant observation ger 1 p.

Datakommunikationsnät ur persontrafikens synvinkel (4 p.); exempelsvar:

Kommunikationsnätverken kan minska på människors behov att förflytta sig. Man kan delta i möten på distans med hjälp av videokonferenser. Jobb kan också göras hemifrån som distansjobb. Distans- och nätstudier öppnar nya möjligheter för lärare och studerande oberoende av bostadsort. Tack vare kommunikationsnätverken ökar växelverkan mellan människor, och virtuell kontakt kan fungera som ett alternativ för möten ansikte mot ansikte. Information på nätet om en resedestination kan locka en att ta sig till platsen för att uppleva områdets karaktär.

Datakommunikationsnät ur godstrafikens synvinkel (4 p.); exempelsvar:

Godstrafiken kan öka eftersom det är lätt och bekvämt att utföra ärenden på nätet. Utbudet utomlands är ofta större än i hemlandet och priset kan också kännas förmånligare. Varor transporteras långa sträckor mellan världsdelar.

Om svaret tar upp exempelvis utvecklingen av automatiserade trafikmedel (förarlösa fordon) och deras koppling till utvecklingen av datakommunikationsnäten, frågor som har diskuterats i media på senare tid, kan det beaktas som en tilläggsmerit.

7.3. Betydelsen av datakommunikationsnät ur glesbygdsbefolkningens synvinkel (8 p.):

Svaret kräver mångsidighet: olika användningspraxis och hantering för olika typer av datanät ur olika människogrupperns synvinkel.

- **Tillgänglighet** (3–5 p.); exempelsvar: *Datakommunikationsnäten är speciellt viktiga för befolkningen i glesbygden eftersom avstånden till tjänster och andra människor är långa. Att fysiskt ta hand om ärenden tar tid, kräver fordon och är dyrt. Alla äldre personer, barn och personer med funktionsnedsättning kan inte självständigt använda trafikmedel. Dessutom går trafiknätet inte att använda under alla förhållanden, till exempel under menförestider i skärgården. Nätverken möjliggör en snabb, billig och mångsidig kommunikation mellan två eller flera parter. Kommunikationen kan omfatta interaktion i realtid (till exempel textdialog över internet) eller fördröjd interaktion (e-post). Meddelanden består av multimedia, det vill säga text, bild och ljud som kan sparas, modifieras och delas på nytt. Speciellt för personer som tillhör någon minoritet kan det vara viktigt att få kontakt med likasinnade.*
- **Förbättring av tjänster** (3–5 p.); exempelsvar: *Datakommunikationsnäten möjliggör tillgång till flera tjänster för befolkningen på landsbygden, som annars skulle vara svåråtkomliga. Att få kontakt med myndigheter och organisationer underlättas och kontakten blir mångsidigare. Dagliga tjänster, såsom bankärenden och handel har flyttat till nätet. Det har också flera kulturtjänster samt social-, hälso- och sjukvårdstjänster gjort. Dessutom finns ett gränslöst utbud av underhållning på nätet. Tack vare effektiva kommunikationsförbindelser har kommunikation vuxit till en service.*

7.4. Avbrott i datakommunikationsnätverkens funktion (6 p.)

En väl förklarad faktor 2 p.; ett kort omnämmande av en faktor 1 p.

Faktorer som kan orsaka avbrott i fasta datakommunikationsnätverk (2–4 p.); exempel-faktorer: Jordkabelskador som orsakas av till exempel en grävmaskin, luftkablar är utsatta för väderskador. Strömavbrott och fel i basstationer eller övriga tekniska fel orsakar också avbrott i datakommunikationsnätverken. Hackerattacker mot operatörernas servrar eller mot en enskild dator kan skada anslutningarna. Även terrorister kan ha som mål att störa eller bryta datakommunikationsnätets funktion.

Avbrottets följder (2–4 p.); exempelvar: *Avbrottets följder och omfattning beror på mängden datorer som är kopplade till det skadade nätverket och vilken uppgift datorerna har. Skador som påverkar bankernas, polisens och andra myndigheters nätverk kan allvarligt skada samhällets funktioner.*

8. Landskapsområden (30 p.)

I uppgiften bedöms examinandens förmåga att analysera fotografier och geodata från ett område och kombinera dem med kunskap om de särdrag och processer i landskapsområdena som man lärt sig i geografin. Utifrån tolkningen beskriver och jämför examinanden de här två landskapsområdena ur ett naturgeografiskt perspektiv. Ytterligare ska examinanden dra slutsatser om markanvändning och näring i området.

8.1. Namnge och avgränsa landskapsområdena och namnge kända platser (6 p.)

Landskapsområden (2 p.)

Landskapsområde A (bildserie A): Österbotten eller den österbottniska slätten

Landskapsområde B (bildserie B): Skogsfinland (Vaarafinland) eller Skogskarelen

Platser (4 p.)

De nämnda platserna ska finnas i det landskapsområde som examinanden namngett.

Naturgeografiska platser kan till exempel vara kända element i landskapet eller formationer i naturen.

- I Österbotten till exempel Kvarkens kust som påverkas av landhöjningen, sanddynerna i Kalajoki, meteoritkratern i Söderfjärden, Kyrö älv, Lappajärvi.
- I Skogsfinland till exempel Koli, forsarna i Ruunaa, Pamiloforsen, Patvinsuo, Pie-linen

Kulturgeografiska platser kan vara kända platser, kulturella minnesmärken, objekt i den byggda miljön eller evenemang.

- I Österbotten till exempel Vasa, Lappo, Kauhava, Seinäjoki, Replot, kyrkan La-keuden risti, bybutiken i Tuuri (Tuurin kyläkauppa)
- I Skogsfinland till exempel Joensuu, Ilomants, Lieksa, Nurmes, Bomba-huset, Ilosaarirock, Lönnroths tall, gruvorna i Outokumpu, tsasouna-kapellen, det vill säga de ortodoxa bykapellen.

8.2. Naturgeografisk jämförelse (14 p.)

Naturgeografi indelas ofta in i fyra delar: **geomorfologi (ytformer och de processer som formar ytan)**, **hydrogeografi (vattendrag och vattnets kretslopp)**, **klimatologi (klimatologiska faktorer)** och **biogeografi (organismers geografi)**. I ett gott svar finns innehåll från alla dessa delområden (3 p./delområde = 12 p.).

Examinandens svar ska vara skrivet i **jämförande stil** (2 p.). I jämförelsen räcker det inte med en uppräkningslista av de naturgeografiska faktorerna utan de viktigaste skillnaderna mellan områdena ska framgå. En tabellstruktur är också möjlig om examinandens svar skriver ut de viktigaste skillnaderna och observationerna. I jämförelsen ska områdenas geografiska läge i Finland beaktas.

I tabellen nedan är de centrala naturgeografiska faktorerna beskrivna (tabell 1) och här följer ett exempel på ett jämförande presentationssätt:

Trots att båda områden hör till samma klimatzon påverkas Österbottens klimat av närheten till havet medan klimatet i Skogskarelen eller Skogsfinland i de östra delarna av landet är mer kontinentalt. I Österbotten utjämnar havet temperaturskillnaderna, vintrarna är mildare och det regnar mindre än i Östra Finland. Speciellt det låglänta landskapet längs kusten inverkar på regnmängden. Västliga vindar från havet för med sig fuktig luft mot inlandet ända tills luftmassorna möter de höglänta områdena vid Suomenselkä där de kondenseras till regn. I Skogskarelen eller Skogsfinland är vintrarna kalla och regnrika medan längre torrperioder kan förekomma under sommaren. I samband med värmeböljor kan det förekomma kraftiga åskskurar eller kraftiga lokala virvelvindar, tromber.

	Österbotten	Skogskarelen eller Skogsfinland
Ytformer	Låglänta (relativt liten höjdskillnad) ler- och mojordar, i huvudsak 100 meter över havsytan (m.ö.h), Suomenselkä på en högre höjd, landhöjning och dyner vid kusten	Nedslitna Karelidiska bergskedjan, i huvudsak 200 m.ö.h., bergens relativa höjdskillnad är över 50 m, i huvudsak lösa jordarter som morän, berg i dagen
Vattendrag och sjöar	Stora åar som rinner från sydost mot nordväst från Suomenselkä mot Bottniska viken Hydrologiska risker: översvämningar vanliga speciellt på våren då snön smälter och det bildas isfördämningar	Rikligt med åar och sjöar (vattenväg), forsar förekommer p.g.a. höjdskillnaderna
Klimat	Milda vintrar p.g.a. havet samt en lägre regnmängd än medeltalet	Kontinentalt klimat, kalla snörika vintrar, större regnmängd än landets medeltal, Klimatologiska risker: långa kalla perioder och värmeböljor, tromber i samband med värmeböljorna, risk för skogsbrand
Organismer	Mycket myrmarker (de flesta har dikats ut till åkrar) olika naturtyper vid kusten (t.ex. successionsskogar), betydande havsfågelhabitat vid kusten	Boreal barrskog (huvudsakligen ekonomiskog) och rikligt med myrmarker, mångsidigt med skogsarter speciellt på ödemarksområden, storvilt (björn, varg, lo)

8.3. Beskrivning av markanvändning och näring (10 p.)

I ett gott svar kopplas beskrivningen av markanvändningen och näringen ihop med områdets natur- och kulturgeografiska egenskaper. I uppgiften ska examinanden koppla samman tolkningen av bilderna och geodata med de egna kunskaperna om området. I ett bra svar förklaras markanvändningen och näringen utgående från områdets geografiska egenskaper.

Poängsättning:

- beskrivning av markanvändning och näring baserat på bildanalysen 6 p. (3 p./område, de viktigaste sakerna tagna ur bilderna och kartorna)
- beskrivning som baserar sig på den egna kunskapen 4 p. (2 p./område, minst två markanvändningstyper eller näringar som inte går att härleda från bilderna)

	Österbotten	Skogskarelen eller Skogsfinland
Utifrån bildanalysen	Största delen av markarealen används. Mycket odlingsjord (ler- och mojordar samt utdikade åkrar), låglänt blåsig kust – vindkraft, torvtäkt på de utdikade myrarna	Många glesbefolkade ödemarksområden, Ekonomiskogar och skogsbruk Naturturism – vandring, upplevelseresor, utförs- och skidåkning, landskap Kulturturism – rysk kulturinverkan, krigshistoria
Annan information t.ex.	Växthus – milda vintrar Turism längs den regnfattiga kusten Vattenkraft – stora åar Ung befolkningsstruktur, kultur som sporrar till företagsamhet – livlig företags- och utvecklingsaktivitet samt teknologiska innovationer Pälsnäring Kulturell och ekonomisk växelverkan med Sverige	Åar och relativt stora höjdskillnader – vattenkraft Mångsidig användning av skogarna – svamp- och bärplockning, jakt och fiske Ålderstigen befolkning och flyttningsförlust – ekonomiska utmaningar, landsbygden blir öde Kulturell och ekonomisk växelverkan med Ryssland

9. Flyktingskap (30 p.)

I uppgiften bedöms hur väl examinanden känner till orsakerna till och följderna av flyktingskap både på en regional och på en global skala. Dessutom görs en utvärdering av hur väl examinanden kan tolka det bifogade materialet. Att examinanden förstår vad flyktingskap betyder är en förutsättning för ett gott svar. Ytterligare bedöms examinandens förmåga att analysera flyktingfenomenet utifrån ursprungslandets och det mottagande landets synvinkel och ur flyktingarnas egen personliga synvinkel.

9.1. Flyktingarnas ursprungsland och orsaker till flyktingskap i länderna (6 p.)

Skuggningar avlägsnade.

Om orsakerna inte alls har analyserats enligt område ges högst 4 p. Om svaret endast nämner länderna 1 p.

Väl förklarad orsak 2 p., omnämnande av relevant orsak 1 p.

År 2014 kom över hälften (53 procent, 7,6 miljoner) av jordens flyktingar från tre länder: Syrien, Afghanistan, Somalia (UNHCR, material 9.A).

Den största delen av flyktingarna (3,9 miljoner) härstammar från Syrien. Bakgrunden till flyktingströmmen från Syrien är den försämrade situationen i landet efter arabvåren (inbördeskriget mellan Bashar al-Assad regeringsstyrkor och "rebellerna", senare terrororganisationen Islamiska statens utbredning). Situationen i Syrien påverkas också av en större utrikespolitisk helhet. (2 p.)

Näst mest flyktingar (2,6 miljoner) härstammade från Afghanistan. Ett inbördeskrig har pågått i landet sedan 1978. Orsaker till flyktingströmmen från Afghanistan är i stor utsträckning det så kallade kriget mot terrorismen som USA till följd av händelserna den 11 september 2001 tillsammans med brittiska styrkor startade den 7 oktober 2001. (2 p.)

På tredje plats (1,1 miljoner) kommer flyktingarna från Somalia. Olika klaner och islamistiska grupperingar (bland annat al-Shabaab) har stridit om kontrollen i landet. Grannlandet Etiopien har stött landets regering i oroligheterna. (2 p.)

9.2. Länder dit flyktingar söker sig (9 p.)

Placeringen av flyktingar i mottagarländer (4 p.)

- **Länder som tagit emot flest flyktingar** (2 p.): Mätt i absoluta mängder har Turkiet tagit emot mest flyktingar. Pakistan, Libanon och Iran följer därefter och har tagit emot 36 procent (5,2 miljoner) av alla jordens flyktingar. Den pågående krisen i Syrien påverkar starkt flyktingsituationen i mellanöstern och Nordafrika. (UNHCR, material 9.B)
- **Länder som tagit emot mest flyktingar i förhållande till befolkning** (2 p.): Statistiken förändras då flyktingmängden jämförs i förhållande till befolkningmängden i det mottagande landet. I det här fallet har krisen i Syrien stor inverkan på mängden flyktingar i Libanon och Jordanien. I statistiken där flyktingmängden ställs i förhållande till mottagarlandets befolkningmängd placerar sig Libanon, Jordanien, Nauru, Tchad och Djibouti i toppen. I förhållande till befolkningmängd är Turkiet på en sjunde plats som mottagarland. (UNHCR, material 9.C)

De viktigaste observationerna för hur olika länder bär ansvar för att hjälpa flyktingar (5 p.) (material 9.A–9.D)

- Merparten av flyktingarna flyttar till **grannländerna** (2 p.): Konflikten i Syrien och den utdragna flyktingsituationen i Afghanistan är till exempel orsaken till flyktingmängderna i Egypten, Irak, Jordanien och Libanon.
- Majoriteten av flyktingarna finns i **utvecklingsländerna** (2 p.). Flyktingar flyttar oftast från ett utvecklingsland till ett annat. Utvecklingsländerna har sämre förutsättningar än andra att uppfylla flyktingarnas grundläggande behov och mänskliga rättigheter.
- Tilläggspoäng kan ges för andra viktiga observationer (1 p./observation, högst 3 p.), till exempel: Av länderna i Europa fanns det flest flyktingar i Tyskland och Frankrike 2014. I förhållande till befolkningmängd framträder Sverige och Malta. Maltas geografiska läge förklarar landets andel medan de politiska besluten förklarar Sveriges andel.

9.3. Den syriska familjens berättelse (15 p.)

I svaret ska examinanden kunna bedöma flyktingfrågan ur dels en individs, dels samhällets synvinkel.

Lokala och internationella faktorer som inverkar på flykten (7 p.)

- Orsaker till flyktingskap hör främst ihop med lokala faktorer (2–3 p.); exempelvar: *Inbördeskriget mellan Bashar al-Assads regeringsstyrkor och "rebellerna" och mer omfattande utrikespolitiska orsaker hör till det som lett till ökade oroligheter i Syrien efter arabvåren. Det här ledde till att stridigheter i Aleppo där syriska regeringstrupper bombade "rebellernas" baser. Ahmads familj flydde till grannlandet Libanon.*
- Faktorer som möjliggör en flykt omfattar både lokala och internationella faktorer (4–5 p.); exempelvar: *De faktorer som möjliggjorde resan var bland annat familjens tillgångar, eventuella människosmugglare, internationella avtal som gör det möjligt att söka asyl i ett annat land, öppna gränser mellan transitländer, möjligheten att arbeta och en stark vilja att komma i trygghet.*

För fulla poäng krävs att två utmaningar och två möjligheter förklaras på en högre nivå (konkreta exempel kan ges på båda två – exempelvis kulturpåverkan/pizzerior).

För fulla poäng krävs en god disposition (för en svag disposition eller avsaknad av disposition dras högst 2 p. av).

Att förbereda sig för utmaningar i Tyskland (4 p.) – två utmaningar, väl förklarade; exempel på utmaningar:

Utmaningar kopplade till flyktingmottagande kan bland annat vara de kostnader som mottagandet för med sig, belastning av servicen, att identifiera bekymmer som uppstår hos befolkningen och att reagera i tid på bekymren, att identifiera korrekta metoder för integration och implementera dem.

Möjligheter för mottagarlandet (4 p.) – två möjligheter, väl förklarade; exempel på möjligheter:

Fördelar med att ta emot flyktingar kan bland annat vara ökad tillgång till arbetskraft (bättre försörjningskvot), nytt kunnande till landet, ett tillskott till landets kultur och kulturella kunskap, en återupplivning av områden som lider av flyttningsförlust.