Lärarhandledning. Geografi, åk 7 till gymnasiet, 45 minuter.

Hur stort är Afrika egentligen?

Lektionens fråga: Spelar det någon roll vilken världskarta vi använder?

FN röstade i september 2026 för kartor där Afrika får sin rätta storlek. Eleverna gissar, lär sig vad Mercator och Equal Earth visar rätt, läser Mercators egen förklaring från 1569 och fyra röster från omröstningen. De avgör vilka argument som går att kontrollera med kartorna och tar till sist ställning: vilken världskarta ska hänga i vårt klassrum?

Det här tar eleverna med sig

1. Alla världskartor förvränger något. Vilken karta som är bäst beror på vad den ska användas till.
2. Mercator gjorde kartan 1569 för sjöfarande. Den visar kompassriktningar rätt men förstorar allt långt från ekvatorn. Equal Earth visar ytorna rätt.
3. Vissa argument går att kontrollera med kartor och fakta. Andra handlar om vad som är viktigt eller rättvist och måste vägas.

Börja, 5 min

Steg 1 **Gissa** 5 min

Kunskap och källor, 30 min

Steg 2 **Kartorna** 10 min

Steg 3 **Mercator** 5 min

Steg 4 **FN röstar** 15 min

Ta ställning, 10 min

Steg 5 **Ta ställning** 10 min

Förbered

- [ ] Skriv ut källbladet, ett per par, och svarsbladet, ett per elev. Båda dubbelsidiga. Källbladen kan användas igen.
- [ ] Lägg ut bladen innan eleverna kommer in.
- [ ] Öppna presentationen, 9 bilder, eller starta lektionen i Live.
- [ ] Titta efter om det finns en världskarta i klassrummet. Steg 5 handlar om den.

0:00 till 0:05 Börja

Steg 1. I par. Källbladet, framsidan. Svarsbladet, steg 1. Bild 1 och 2.

Gissa

Säg

En kampanj kallar den här kartan för världens längsta desinformationskampanj, och i september röstade FN om den. Innan vi tar reda på varför: titta på kartan och gissa.

- Visa bild 2. Eleverna ringar in a och b. 3 minuter.
- Räkna klassens gissningar med handuppräckning och skriv dem på tavlan. Säg inte svaret än.

Svar

a: ungefär 14. b: Kongo-Kinshasa. Svaren kommer i steg 2.

0:05 till 0:15 Kunskap

Steg 2. Helklass. Källbladet, framsidan. Svarsbladet, steg 2. Bild 3 och 4.

Kartorna

Säg

Jorden är rund och kartan platt. Därför blir något alltid fel på en världskarta. Frågan är vad.

- Visa bild 3: samma satellitbild på två kartor. Ge svaren på steg 1 och jämför med klassens gissningar. 4 minuter.
- Visa bild 4: vad Mercator är bra till och var kartan används i dag. 4 minuter.
- Eleverna ringar in c och d. 2 minuter.

Svar

c: det ligger långt norrut, långt från ekvatorn. d: Mercator. Förstoringen på Mercator: ungefär 4 gånger vid Stockholm och 10 gånger vid Grönland.

0:15 till 0:20 Källa 1

Steg 3. I par. Källbladet, baksidan. Svarsbladet, steg 3. Bild 5.

Mercator

Säg

Nu läser vi vad Mercator själv skrev på sin karta 1569.

- Läs titeln och utdraget högt. 2 minuter.
- Paren svarar på a och b. 3 minuter.

Svar

a: sjöfarande. Det står i titeln. b: ja. Han skriver att han gjort avståndet mellan breddgraderna större och större mot polerna, och att kartan inte kan nå polen, eftersom breddgraderna då skulle bli oändligt stora.

Fri att använda, dela och anpassa i undervisning. CC BY-NC-SA 4.0.

0:20
till 0:35
Källa 2

Steg 4. I par. Källbladet, baksidan. Svarsbladet, steg 4. Bild 6 och 7.

FN röstar

Säg

Fyra röster från samma dag. Ni ska inte bara säga vem ni håller med. Ni ska avgöra vad varje röst bygger på, och om det går att kontrollera med kartorna.

- Visa bild 6 och läs ramen om omröstningen. Visa bild 7 och gå igenom de fyra slagen av argument. 3 minuter.
- Paren arbetar med en röst i taget och skriver var och en på sitt svarsblad. 10 minuter.
- Jämför Frankrike och USA: den ena går att kontrollera, den andra inte. 2 minuter.

Svar

Togo: påverkan, går inte att kontrollera. Frankrike: sanning, stämmer. USA: prioritering, går inte att kontrollera. Kartograferna: funktion, stämmer. Mer på sidan 2.

0:35
till 0:45
Ta ställning

Steg 5. Enskilt. Svarsbladet, baksidan. Bild 8 och 9.

Ta ställning

Säg

Nu bestämmer ni. Vilken världskarta ska hänga i vårt klassrum? Använd kartorna och en röst, och svara någon som tycker annorlunda.

- Visa bild 8. Eleverna skriver själva. 7 minuter.
- Visa bild 9 och fråga klassen: var Mercatorkartan desinformation? Samla in svarsbladen. 3 minuter.

Svar

Båda kartorna går att välja. Ett starkt svar utgår från vad kartan på väggen ska användas till. Om desinformation: se sidan 2.

Svar och stöd

Steg 1 och 2

a: Ungefär 14. Afrika är 30,4 miljoner km² och Grönland 2,2 miljoner km². b: Kongo-Kinshasa, 2,3 miljoner km² mot Grönlands 2,2 miljoner. c: det ligger långt norrut, långt från ekvatorn. d: Mercator.

Skriv klassens gissningar på tavlan. Gissade många ungefär 1 eller 3? Det är kampanjens påstående i liten skala, och ni kommer tillbaka till det i steg 4.

Steg 3

a: sjöfarande. Det står i titeln. b: ja. Han skriver att han gjort avståndet mellan breddgraderna större och större mot polerna, och att kartan inte kan nå polen, eftersom breddgraderna då skulle bli oändligt stora.

Steg 4. Rösterna

Det viktiga är inte vilken kategori eleven väljer, utan att hen ser skillnaden mellan det som går att kontrollera med kartor och fakta och det som är en värdering.

Togo
Påverkan
Går inte att kontrollera

Kartor påverkar hur vi ser världen, och en rättvis karta ger en rättvisare bild av Afrika. Påverkan. Det går inte att kontrollera med kartorna, eftersom det handlar om vad människor tänker. Forskningen är oenig: i en studie från 2009 påverkade Mercator knappt hur försökspersonerna uppskattade världsdelarnas ytor. Klassens gissningar i steg 1 är ett litet prov. Godta Sanning om eleven pekar på ordet rättvis och förklarar.

Frankrike
Sanning
Stämmer

En karta är inte neutral, och att rätta den är att stå för sanningen. Sanning. Det går att kontrollera, och det stämmer: Afrika är 30,4 miljoner km² och Grönland 2,2 miljoner, alltså 14 gånger större. Equal Earth-kartan visar samma sak. Att förvrängningarna fastnar i hur vi uppfattar världen går däremot inte att kontrollera med kartorna. Godta Påverkan om eleven pekar på meningen om hur vi uppfattar världen.

USA
Prioritering
Går inte att kontrollera

FN borde ägna sig åt viktigare saker, och förslaget hör till ett politiskt projekt. Prioritering. Vad som är viktigast är en värdering och går inte att kontrollera med kartor. Det som går att kontrollera är att Mercator är från 1500-talet. Det stämmer, men kartan används fortfarande i dag. Godta Stämmer på kontrollen om eleven bara prövar påståendet om 1500-talet och säger det.

Kartograferna
Funktion
Stämmer

Ingen karta är bäst till allt, och valet beror på syftet. Funktion. Det stämmer med kartorna: Mercator förstorar ytorna och Equal Earth gör Grönland skevt. Båda förvränger något.

Fri att använda, dela och anpassa i undervisning. CC BY-NC-SA 4.0.

Steg 5. Ta ställning

E Väljer karta och ger ett belägg och en röst. Motargumentet nämns.

C Kopplar valet till vad kartan ska användas till, och bemöter motargumentet med ett skäl.

A Skiljer det som går att kontrollera från värderingar, väger rösterna och ser bristerna i den karta hen själv väljer.

Stark
Betyg A

”Equal Earth ska hänga i vårt klassrum, eftersom kartan på väggen används för att jämföra länder och världsdelar. Då är ytan det viktigaste. På Mercator ser Grönland lika stort ut som Afrika, men på Equal Earth ser man att Afrika är ungefär 14 gånger större, och det stämmer med FN:s siffror. Kartograferna skriver att Equal Earth passar bättre för undervisning. USA menar att kartfrågan är oviktig. Det kan vara sant att FN har större problem, men det säger inget om vilken karta som visar ytorna rätt, och det är det vår vägg behöver. Ett starkare motargument är att Equal Earth gör formerna skeva längst norrut. Därför vore det bäst att också ha en glob.”

Utgår från vad kartan ska användas till, kontrollerar belägget mot siffrorna, skiljer USA:s värdering från det kartorna visar och ser en brist också hos Equal Earth.

Godtagbar
Betyg E

”Jag tycker Equal Earth ska hänga i vårt klassrum. På Mercatorkartan ser Grönland nästan lika stort ut som Afrika, men Afrika är 14 gånger större. Togos utrikesminister säger att kartor påverkar hur vi ser världen. Någon kan säga att Mercator är bättre, men den är gjord för båtar.”

Ett belägg, en röst och ett motargument som bemöts, men utan att förklara varför syftet avgör.

Svag

”Equal Earth för att Mercator är fel och gör Afrika för litet. Det är orättvist mot Afrika.”

Ställningstagande finns, men inget belägg, kartan kallas fel utan syfte och inget motargument bemöts.

En elev som väljer Mercator kan också skriva en stark text, om den utgår från vad kartan ska användas till: till exempel att känna igen formerna från kartappen. Bedöm resonemanget, inte kartan.

Var Mercatorkartan desinformation?

Nej, om desinformation betyder att vilseleda med flit: Mercator skrev öppet att kartan var gjord för sjöfarande och att den förstorar mot polerna. Men kartan kan vilseleda om ytorna när den används till något den inte gjordes för, som att jämföra världsdelar på en skolvägg. Det är det kampanjen menar.

Läroplanen

Lgr22, geografi, syftet

”Undervisningen ska ge eleverna kunskaper om kartan och kännedom om namn, lägen och storleksrelationer.”

Lgr22, geografi åk 7 till 9, centralt innehåll

”Digitala och analoga kartors uppbyggnad samt olika kartprojektioner och deras egenskaper.”

Gy25, geografi nivå 1, centralt innehåll

”Användning av geografiska verktyg, däribland analoga och digitala kartor, satellitbilder, statistik och geografiska informationssystem (GIS) […]. Källkritisk analys av geografisk information.”

Citerat ordagrant ur Skolverkets kursplaner (Lgr22 version 15, Gy25 version 1).

Om läget har ändrats

Om fler länder, skolor eller kartappar har bytt karta: berätta det i steg 2 och fråga om det ändrar elevernas val i steg 5. Lektionens poäng gäller oavsett: varje karta har ett syfte, och argumenten måste prövas var för sig.

Efter lektionen

Spela Fyndet: Kartan och verkligheten, tolv frågor om kartor, ytor och satellitbilder, på didaktikstudion.se/fyndet.

Källor

FN. Resolutionen A/80/L.104, documents.un.org. Pressmeddelandet GA/12779, 4 september 2026, press.un.org. UN News 4 september 2026, news.un.org/en/story/2026/09/1168284.

Frankrike. Ministère de l’Europe et des Affaires étrangères: Cartographie, pourquoi dépasser la projection de Mercator?, 4 september 2026, diplomatie.gouv.fr.

Kartograferna. Jack Swab och Derek H. Alderman: New world map makes Africa look bigger, The Conversation, 13 september 2026.

Mercator. Världskartan 1569, Wikimedia Commons (public domain). Hydrographic Review 9:2 (1932), återgiven i Wikipedia: Mercator 1569 world map.

Kampanjen. Moky Makura, Africa No Filter, till Reuters, återgivet i The Guardian 14 augusti 2025.

Forskningen. S. E. Battersby och D. R. Montello: Area Estimation of World Regions, Annals of the Association of American Geographers 99:2 (2009).

Ytorna. FN:s statistikbyrå (UNSD), total yta. Förstoringen: J. P. Snyder, Map Projections, A Working Manual, USGS 1987.

Kartorna. Satellitbilden Blue Marble, NASA Earth Observatory (public domain). Gränserna ur Natural Earth (public domain). Projicerade av Didaktikstudion.

Figurerna: Open Peeps, Pablo Stanley, CC0. Materialet: Didaktikstudion, CC BY-NC-SA 4.0. Alla källor lästa 17 november 2026.

 Fri att använda, dela och anpassa i undervisning. CC BY-NC-SA 4.0.

Bakgrund

Varför alla kartor förvränger

En sfär går inte att platta till utan att något töjs. Varje kartprojektion väljer vad som ska bli rätt: vinklarna, ytorna, avstånden eller formerna. Mercators karta är vinkelriktig: en rak linje är en fast kompassriktning, och små former blir rätt. Priset är att ytor förstoras med avståndet från ekvatorn, med faktorn 1 delat med cosinus för breddgraden i kvadrat: 4 gånger vid 60 grader och omkring 10 gånger vid Grönland. Equal Earth (Šavrič, Patterson och Jenny, 2018) är ytriktig men förvränger formerna nära polerna. Afrika ligger kring ekvatorn och har nästan rätt skala på Mercator. Det är länderna långt norrut och söderut som förstoras.

Mercators egen förklaring

Kartan från 1569 har en titel och femton förklaringar på latin. Utdraget på källbladet kommer ur förklaringen till läsaren och förklaringen om trakterna i norr. Vi har översatt från latinet och jämfört med översättningen i Hydrographic Review 9:2 (1932), utgiven av Internationella hydrografiska byrån. I samma förklaring skriver Mercator att hans andra mål var att visa ländernas läge och storlek så nära sanningen som möjligt. Han menade att uppgifterna om varje plats var de bästa som fanns, inte att ytorna går att jämföra på papperet. En fråga till starka elever.

Omröstningen

Resolutionen A/80/L.104 antogs 4 september 2026 med 164 röster för, 1 emot (USA) och 6 nedlagda (Estland, Georgien, Litauen, Moldavien, Serbien och Ukraina). Den är inte bindande och gäller inte sjöfart. Den kallar Equal Earth "a relevant option" och uppmanar länderna att föra in kritisk undervisning om kartor i skolan (punkt 11 a). Ukraina och EU stödde målet men ville inte godkänna hur Equal Earths webbplats ritar Krim. Frankrike byter till kartor "anpassade efter användningen", inte uttryckligen till Equal Earth.

Påverkar kartan hur vi ser världen?

Kampanjen säger det, men det är inte bevisat. Battersby och Montello (2009) lät försökspersoner uppskatta världsdelarnas ytor och fann att Mercator knappt påverkade svaren. Det betyder inte att kampanjen har fel om vilken karta som bör användas. Den skillnaden, mellan ett påstående om verkligheten och en värdering, är lektionens kärna.

Citaten i original

Robert Dussey, Togos utrikesminister

“Maps shape our understanding of the world. They guide education, nourish the imagination, and influence collective perceptions.” “A fair map does not change the geography of the world; it changes how we see the world.”

UN News, 4 september 2026, och FN:s pressmeddelande GA/12779.

Jean-Noël Barrot, Frankrikes utrikesminister

« Une carte n’est jamais tout à fait neutre. […] Le Groenland semble presque aussi vaste que l’Afrique, alors que l’Afrique est en réalité environ quatorze fois plus grande. Les déformations finissent par s’installer dans les perceptions. […] Changer de carte ne change évidemment pas le monde. Mais corriger une représentation qui le déforme, c’est déjà faire œuvre de vérité. »

Frankrikes utrikesministerium, diplomatie.gouv.fr, 4 september 2026. Översatt från franska.

USA:s representant i FN

“While this initiative is presented as an anodyne effort to update cartographic proportions, the United States clearly sees it cannot be separated from the much larger and more radical ideological project it belongs to […]. Instead of focusing on genuine problems of international peace, prosperity, or good relations, this body is debating map projects from the 16th century […].”

FN:s pressmeddelande GA/12779 och FN:s utskrift av mötet, 4 september 2026.

Jack Swab och Derek H. Alderman, kartografer och geografer

“There is no map projection that does not distort the Earth, but some projections are better suited for some uses than others. […] No single projection is best for every use. This new Equal Earth projection is better suited than Mercator for producing global scale world maps for educational, public communication and policy purposes. […] Using the Equal Earth projection for navigation would not be as effective as the Mercator projection.”

The Conversation, 13 september 2026. Översatt från engelska.

Gerardus Mercator, 1569 (latin)

NOVA ET AUCTA ORBIS TERRAE DESCRIPTIO AD USUM NAVIGANTIUM EMENDATE ACCOMMODATA. In hac orbis descriptione tria nobis curae fuerunt. Primum sphaerae superficiem ita in planum extendere, ut situs locorum tam secundem directionem distantiamque veram quam secundum longitudinem latitudinemque debitam undequaque inter se correspondeant, ac regionum figurae in sphera apparentes, quatenus fieri potest, serventur […]. Gradus latitudinum versus utrumque polum paulatim auximus […]. Cum in polum extendi tabula nostra non posset, latitudinis gradibus tandem in infinitum excurrentibus […]

Texten och den engelska översättningen: Hydrographic Review 9:2 (1932), återgivna i Wikipedia: Mercator 1569 world map.

Fri att använda, dela och anpassa i undervisning. CC BY-NC-SA 4.0.