



## Lärarhandledning till: Den stora Sverigeresan eller Geografens testamente

### *Inledning*

*Den stora Sverigeresan – eller Geografens testamente* är både en TV-serie och ett internetbaserat spel. Serien och spelet har en bas i geografiämnet och riktar sig mot årskurs 4. Denna lärarhandledning är till hjälp för både serien och spelet samt att den är förankrad i de mål som är framlagda i läroplanen för geografi 2011.

**TV-serien** handlar om karaktären Holger Nilsson och hans vän ingenjör Mortensen. Holger ärver en mystisk maskin som kallas graaf efter den världsberömda geografen Mary Diana Graaf. Han beger sig ut på en skattjakt med ingenjör Mortensen över hela Sverige och letar efter sju skatter som så småningom ska leda dem till Marys mytomspunna laboratorium. De får dock akta sig för en mystisk och ondsint gestalt som är ute efter graafen.



#### **TV-serien finns i två versioner:**

1. *Den stora Sverigeresan – eller Geografens testamente*. I denna version fungerar avsnitten självständigt.
2. *Geografens testamente – eller Den stora Sverigeresan*. I denna version hänger de åtta avsnitten ihop som en dramatisk följetong.

**Spelet** bygger på TV-serien och spelaren får förflytta antingen Holger eller Mortensen över hela Sverige. För att få förflytta sig behöver spelaren svara rätt på olika frågor om Sverige. Frågorna utgår från geografiämnet och serien. Spelaren vinner mynt om han eller hon svarar rätt och dessa kan användas för att spela andra typer av spel. Samtidigt är spelaren jagad av den ondsinta gestalten och svarar spelaren fel tillräckligt många gånger tar gestalten mynt från spelaren.

TV-serien (gäller båda versionerna men benämns *Den stora Sverigeresan – eller Geografens testamente* fortsättningsvis) och spelet stämmer väl överens med den nya läroplanen i geografi. Ett utdrag ur syftet med geografiundervisning i läroplanen för 2011 är följande:

”Undervisningen i ämnet geografi ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om geografiska förhållanden och utvecklar en geografisk referensram och ett rumsligt medvetande. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om, och kunna göra jämförelser mellan, olika platser, regioner och

levnadsvillkor. Eleverna ska även ges förutsättningar att utveckla en medvetenhet om de sammanhang där geografiska kunskaper är viktiga och användbara.

Undervisningen ska ge eleverna möjlighet att utveckla kunskaper om vilka mänskliga verksamheter, och av naturen framkallade processer, som påverkar jordytans former och mönster. Den ska även bidra till att eleverna får erfarenheter av att tolka och bedöma konsekvenser av olika förändringar som sker i det geografiska rummet.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med hur man växlar mellan olika tids- och rumsperspektiv. Genom undervisningen ska eleverna utveckla kunskaper om hur människa, samhälle och natur samspelar och vilka konsekvenser det får för naturen och människors levnadsvillkor. Undervisningen ska ge eleverna kunskap om kartan och kännedom om viktiga namn, läges- och storleksrelationer så att de kan orientera sig och dra slutsatser om natur- och kulturlandskap och om människors levnadsvillkor. På så sätt ska eleverna ges möjlighet att se världen ur ett helhetsperspektiv. Undervisningen ska även ge eleverna förutsättningar att utveckla kunskaper i att göra geografiska analyser av omvärlden och att presentera resultaten med hjälp av geografiska begrepp.”

Det finns många gemensamma nämnare i *Den stora Sverigeresan – eller Geografens testamente* och detta utdrag. Tydliga kopplingar mellan dessa är kunskaper om geografiska förhållanden, geografisk referensram, jämföra och utveckla kunskaper om olika platser, processer som formar jordytan, ge eleverna kännedom om kartan och hur de kan orientera sig samt samspelet mellan människa och natur.

Avsnitt i serien:

1. De stora sjöarna
2. De stora slätterna
3. De djupa skogarna
4. Den långa kusten
5. De stora öarna
6. De höga fjällen
7. De tusentals öarna
8. De stora städerna



## I och utanför klassrummet

Serien och spelet kan mycket väl användas i undervisningen. Följande kopplingar kan göras med den nya läroplanen 2011:

Undervisningen i geografi ska behandla följande centrala innehåll:

### **I årskurs 4–6**

#### *Livsmiljöer*

- Jordytan och på vilka sätt den formas och förändras av människans markutnyttjande och naturens egna processer, till exempel platttektonik och erosion. Vilka konsekvenser detta får för människor och natur.
- De svenska, nordiska och övriga europeiska natur- och kulturlandskapen. Processen bakom samt deras utmärkande drag och utbredning.
- Jordens naturresurser, till exempel vatten, odlingsmark, skogar och fossila bränslen. Var på jorden olika resurser finns och vad de används till. Vattnets betydelse, dess fördelning och kretslopp.

#### *Geografins metoder, begrepp och arbetsätt*

- Namn och läge på Sveriges landskap samt orter, berg, hav och vatten i Sverige samt huvuddragen för övriga Norden.
- Kartan och dess uppbyggnad med färger, symboler och skala. Topografiska och tematiska kartor.
- Insamlingar och mätningar av geografiska data från närområdet, till exempel åldersfördelning, trafikflöden och vattenförbrukning.
- Fältstudier för att undersöka natur- och kulturlandskap, till exempel hur marken används i närmiljön.
- Centrala ord och begrepp som behövs för att kunna läsa, skriva och samtala om geografi.

#### *Miljö, människor och hållbarhetsfrågor*

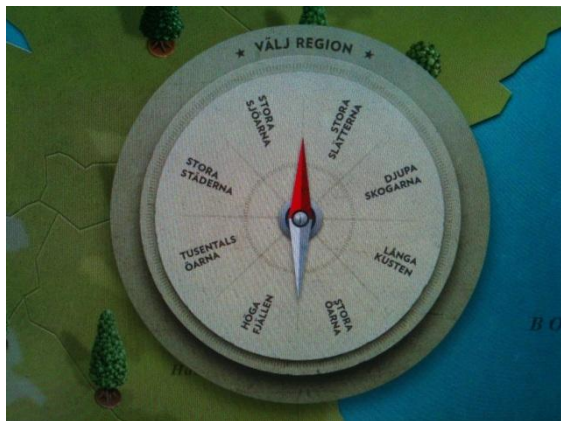
- Hur val och prioriteringar i vardagen kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling.

I geografiundervisningen kan serien och spelet användas på många sätt. Det blir framförallt användbart när undervisningen handlar om centrala geografiska begrepp samt insamling av geografisk data och tolkning av denna. Serien och spelet kan vara ett komplement och en resurs till hantering av kartbok och för att få en uppfattning om väderstreck. Fältstudier i närmiljö kan jämföras med vad karaktärerna ser och upplever i serien.

Andra undervisningskopplingar är vattnets kretslopp och hantering av vatten, resurser och odling, hur jordytan formas och förändras samt vilka konsekvenser detta kan få för människan, även i samspelet mellan människan och naturen. Det går även att koppla till hållbar utveckling och från lokala till globala miljöproblem.

När man arbetar med denna serie passar det utmärkt att integrera ämnena: svenska, biologi, matematik med geografi.

## Förslag på uppgifter och övningar



### Följ med på resan

Eleverna kan använda kartböcker och hitta olika typer av geografisk information om de platser som Holger och Mortensen besöker. Efter ett avsnitt kan eleverna arbeta med de platser som avsnittet handlat om och jämföra med kartboken. De kan även jämföra med topografiska och tematiska kartor, samt lära sig hämta olika typer av geografisk information. Eleverna följer på detta sätt med Holger och Mortensen på resan genom att använda sina kartböcker.

Kartövningar kan kombineras med uppgifter om Sveriges geografi, som exempelvis var olika städer, landskap, öar, berg och sjöar ligger. De kan sedan försöka hitta slätter, skog, berg etc. På detta sätt kan eleverna även jobba med att förstå kartans uppbyggnad med färger, symboler och skalor.

### Vattnets kretslopp

Eleverna kan rita vattnets kretslopp på ett större papper. Det gäller att få med alla delar och helst koppla till människans användning. Eleverna kan med hjälp av serien och undervisningen förstå vattnets kretslopp och användning.

Vatten används på många olika sätt. Be eleverna föra anteckningar över när de använder vatten och studera när och hur vatten används i serien. Gör i klassen en gemensam lista på allt som vatten används till. Denna kan ni exempelvis sätta på väggen i klassrummet.

Vatten formar landskapet. Rauken är en tydlig formation av havets slipningar, där sedan landhöjningen höjt klippan ur havet. Be eleverna rita varsin rauk och skriva ner/berätta hur den skapats.

Med vatten är det lätt att experimentera. Använda olika experiment för att förklara vattnets

kretslopp. Koka vatten och fråga eleverna vad vattnet tar vägen (avdunstning) eller ta med is som får smälta och fråga vad vattnet tar vägen. Ta ett glas med vatten och is och fråga om det kommer vara mer vatten i glaset när isen smält? Det kommer vara lika mycket. Koppla sedan till vattnets olika former.

Holger och Mortensen vistas och färdas på sjöar, älvar, kanaler och hav. Det är många olika typer av vattensamlingar. Vad är det egentligen för skillnad på dem? Eleverna kan skriva ner och diskutera dessa skillnader. Det kan kopplas ihop med vattnets kretslopp och även med sött, salt och bräckt vatten.

## Geologi

### *Hur formas landskapet och vad får det för konsekvenser?*

Holger och Mortensen får under serien se många olika delar av Sverige. Natur- och kulturlandskap möts och stora processer har format och formar landskapet. Utgå från serien och spelet för att arbeta med hur landskapet förändras och varför det ser ut som de gör. Lägg till kopplingen mellan människa och natur (natur/kultur) och hur de påverkar varandra. Beroende på avsnitt kan läraren tillsammans med eleverna göra nedslag i de svenska fjällen, de stora slätterna, öarna, kusten, sjöarna och skogarna.

Extern länk. På [www.geologinsdag.nu](http://www.geologinsdag.nu) finns färdiga planeringar för att arbeta med geologiskt material i klassrummet, bergarter och mineraler.

*Geologins dag* är en ideell förening som vill väcka nyfikenhet kring geografi. Föreningen vill nå allmänhet, skolelever och beslutsfattare och har undervisningsmaterial till lärare. Exempel på material som kan kombineras med denna TV-serie och spel är *geologiskt material för åk 1-6*. I denna hittar du lektionsövningar till klassrummet för att jobba med geologiskt material. En annan övning från *geologins dag* innebär att eleverna får ta med en sten och till detta jobba med begreppen bergart och mineral och undersöka de stenar eleverna tar med till skolan. Material till denna övning finns också att hämta på hemsidan för *geologins dag*.

Klurig uppgift: Eleverna kan utifrån avsnitten skriva ner olika typer av landskap. Det kan t.ex. vara slätt, fjäll, sjö, äng, stad, åker, betesmark, nationalpark och urskog. Ge egna exempel och be eleverna diskutera vilka landskap människor finns på, vilka landskap människor använder samt på vilket sätt människor använder dessa landskap.

## Hållbar utveckling

I slutet av det sista avsnittet säger Mary Diana Graaf: ”...det dyrbaraste vi alla ärver. Det är jorden.” Citatet är talande för vad som menas med hållbar utveckling. Vi måste ta hand om jorden för att kommande generationer ska kunna leva under rimliga levnadsförhållanden. Det kan vara bra efter att ha sett hela serien att lyfta fram detta citat och be eleverna fundera på vad Mary verkligen menar. När ni diskuterat detta och kommit fram till en slutsats är det dags att fundera på två frågor: Vad finns det egentligen som kan leda till problem för kommande generationer? Vad kan du och andra göra för att hjälpa till? För att besvara dessa frågor kan eleverna förslagsvis göra följande övningar:

Be eleverna intervjua sina föräldrar eller andra vuxna om huruvida de källsorterar, återvinner,

handlar ekologiskt eller utför någon annan typ av aktiv åtgärd. Fråga även varför de gör detta? Om de inte gör något kan eleverna fråga varför de valt detta förhållningssätt? Eleverna kan ta med sig sin undersökning till skolan och så kan ni gemensamt sammanställa och diskutera resultaten. Koppla sedan detta till individens påverkan och vilka problem som finns.

I sjunde avsnittet har det blåst upp en mängd sopor på strandkanten. Detta gör Holger och Mortensen upprörda. Efter att ha sett detta avsnitt kan klassen ha en diskussion om vad som är rätt och fel att göra i omgivningen. Får man slänga vad som helst i havet? Vad händer om många människor skulle slänga saker var de vill? Det sjunde avsnittet handlar även om Bohuslänns skärgård. Det kan därmed vara passande att diskutera vad en skärgård är, varför öarna är kala i Bohuslän samt hur många och var det finns skärgårdar i Sverige.

Undersök varor i affären. Gå igenom vad en miljömärkning är och syftet med dessa. Gå sedan till en affär tillsammans med klassen och be eleverna skriva upp de miljömärken de hittar. Gå tillbaka till klassrummet och skriv upp alla märken på tavlan. Viktigt att här särskilja miljömärken från företagens märken. Diskutera varför dessa märken finns och vad de betyder.

Rita en serie om hur Holger och Mortensen försöker leva upp till det som Mary vill att de ska göra. Mary vill att de ska ta hand om jorden. Hur gör Holger och Mortensen detta? Vad händer efter att serien tar slut. Eleverna kan rita en serie eller skriva en berättelse om hur Holger och Mortensen tar hand om jorden. Förankra detta i hållbar utveckling.

## **Resurser**

Avsnitt två handlar om bönder och odling, avsnitt sex om samerna, fjällen och deras betesmark, avsnitt tre om skogsbruk, avsnitt fyra om vattenkraft som blir elektricitet samt avsnitt sex om järnmalm och gruvor. Dessa avsnitt kan kopplas till resurser och människans användning av naturen. Några förslag på övningar:

Eleverna kan undersöka var maten kommer ifrån genom att till en början granska sitt kylskåp hemma och skriva upp vilka varor som finns där. De kan även föra anteckningar om vad de ätit under flera dagar. I skolan kan de sedan komma fram till var maten kommer ifrån. Utgå från begreppet ekologisk. Vad innebär detta? Koppla även till avsnittet som handlar om ekologiskt skogsbruk. Eleverna kan diskutera och undersöka vad som menas ekologiskt skogsbruk, vilka andra metoder används för skogsbruk, var växer olika typer av träd samt vad används träden till.

Samerna, fjällen och deras betesmark – Eleverna kan tillsammans försöka ta reda på fakta om samerna. Detta kan sedan sammanställas genom plansch, utställning, film, tidning, drama eller på något annat sätt.

Järnmalm – Koppla ihop med övningsförslag om geologiska material.

Elektricitet – Koppla ihop vattenkraft med övning om vattnets kretslopp.

## **Exkursioner**

Naturpromenad - Försök att få med många inslag i landskapet som sjö, slätt, skog, berg, sten, ö och fjäll. Det beror på vad ni har i närheten eller har möjlighet att åka till. Stanna vid

bestämda stationer och prata om varför landskapet ser ut som det gör och hur både geologiska processer och människan påverkar landskapet. Använd gärna karta och kompassövningar i samband med utomhuslektioner.

Inlandsisen har format landskapet på olika sätt. I avsnitt fyra tas detta upp. Kombinera gärna detta avsnitt med att själva göra besök i er närmiljö för att se hur inlandsisen format landskapet. I samma avsnitt tar de upp världsrekord i landhöjning. Fokusera undervisningen på begreppet landhöjning.

Orientering med tipspromenad - Kombinera orientering med att ha frågor om landskapet runt omkring. När eleverna kommer till en station ska de även svara rätt på en fråga. Bra tillfälle att träna på att läsa kartor och använda kompass.

Vattnets kretslopp, människors användning och del i att forma naturen tas upp i serien och spelet. Detta kan kombineras med att upptäcka vattnet i er närhet. Finns det något vattenkraftverk i närheten, någon sjö, å, hav eller brunn. Vilka användningsområden för vatten finns det i er närmiljö? Viktigt att också att ta ut eleverna så att de får upptäcka hur landskapet formas av vatten. Finns det t.ex. raukar, vattenfall, korvsjöar, kustremсор eller sandstränder i närheten?

Det kan också vara intressant att besöka platser där natur möter människan på ett väldigt tydligt sätt. Det finns flera sådana platser i serien som t.ex. bondgården, fågelstationen och vattenkraftverket. På dessa platser kan eleverna tydligt se människans och naturens samspel.

Eleverna kan utforska hur naturen syns i staden. De kan göra en egen undersökning där de ska försöka besvara frågan om hur naturen syns och vilka element i staden som kommer från naturen. Detta kan de sedan redovisa på valfritt sätt t.ex. genom en utställning eller liknande.

## **Skattjakt**

Seriens innehåll är ett roligt sätt att lära sig mer om geografi. Efter att eleverna har sett programserien kan de göra något liknande i sin närmiljö. Eleverna kan själva få skapa gåtor och kartor som andra elever ska lösa och använda. Det krävs visserligen att eleverna tidigare fått kännedom om närmiljön, om kartor och om kompass.

Holger och Mortensen får olika typer av redskap i de skatter som de hittar. Eleverna kan på liknande sätt få kännedom om dessa redskap. Därmed är följande ett förslag:

**Oktant:** Används för att mäta vinklar. Visa upp och prata om varför dessa användes.

**Kompass:** Det kan t.ex. vara ett ypperligt tillfälle att införa kompassen och väderstrecken, att även här jobba med kartboken och hjälpa eleverna att få en uppfattning om hur de kan orientera sig genom karta och kompass.

**Kikare:** Gör en exkursion och ta ut eleverna utomhus och undersök närmiljön. Undersök hur landskapet formas där ni är och hur marken används. Använd kikare för att undersöka saker längre bort, samt karta och kompass för att orientera sig.

**Timglas:** Eleverna kan på tid använda sina lärdomar om karta och kompass. Antingen

orientering ute eller genom att hitta rätt i kartboken.

**Samisk ordbok:** Sverige har fem minoriteter. Följ upp med samernas historia, vad är en same, skiljer sig en samers levnadsvillkor från en som bor i staden.

**Barometer:** Inför begreppen högtryck och lågtryck på enkel nivå. Diskutera vad en barometer egentligen mäter.

**Nyckel:** Nu är det nära slutet på skattjakten. Nyckeln kan ses som en nyckel till kunskap och använd denna tid till att sammanfatta vad de lärt sig.

**Ficklampa:** Här kan eleverna söka information om olika sorters ficklampor, deras användning i olika situationer, samt hur man klarade sig innan det fanns ficklampor. Viktigt att trycka på att ficklampan är ett hjälpmedel att ta sig fram rumsligt och geografiskt.

## Övningar till spelet



[www.ur.se/sverigeresan](http://www.ur.se/sverigeresan)

Det internetbaserade spelet är ett kunskapsspel och kan användas som komplement till ovanstående övningar eller till andra övningar. Det kan vara ett sätt att skapa variation i undervisningen och att kolla av att eleverna hängit med i undervisningen.

Spelet kan också användas för att få en geografisk uppfattning om Sverige. Kombinera spelet med föreslagna kartboksövningar.

Dela upp och gör ett projekt där klassen jobbar med att ta en del i taget, exempelvis med stora slätterna för att sedan gå över till de djupa skogarna. Eleverna kan på detta sätt få kännedom om vad som utmärker Sverige. Som avslutning till varje del kan eleverna tävla om vem som kan samla mest mynt i spelet.



## **Sammanfattande övning**

Serien slutar med att Holger och Mortensen får ett meddelande från Mary. Hon har kommit till en annan planet. Eleverna kan här fortsätta berättelsen och fantisera om planeten som Mary kommit till. Uppgiften för eleverna kan vara att beskriva och berätta om hur det ser ut där? Vad växer och lever där? På vilket sätt lever eventuellt liv på planeten? Vad finns det för livsbetingelser? Hur ser landskapen ut? Finns det något samhälle? Eleverna kan rita olika typer av kartor och framförallt utgå och ta lärdom av alla övningar och lärdomar eleverna fått under seriens gång.

**Av: David Örbring, lärare i geografi, i samarbete med Utbildningsradion.**