

# Rejs verden rundt med Darwin



**Undervisningsforløb til et tværfagligt forløb  
i  
Naturfag og samfundsfag  
for 4. - 7. kl.  
udarbejdet af Ditte Bendtsen, august 2009**

## Rejs verden rundt med Darwin

Til fagene: Naturfag  
Samfundsfag

**Klassetrin:** Melletrin – 4. kl. – 7. kl.

**Antal lektioner:** Til det samlede forløb for melletrinnet regnes der med i alt 4-5 lektioner, men dette skal justeres afhængigt af klassens sammensætning.

**Arbejdsformer:**

Der lægges stor vægt på at der arbejdes i grupper, så eleverne får talt og udvekslet tanker og spørgsmål om emnet. 4-5 grupper med 3-4 elever i hver, alt efter elevantal.

**Beskrivelse:**

Et undervisningsforløb, hvor eleverne stifter bekendtskab med Charles Darwin og hans opdagelser og betydningen af disse opdagelser.

Med udgangspunkt i opgaver skal eleverne ud og afprøve en GPS og arbejde med kort og koordinater. De skal desuden arbejde med verdenskort og finde ud af, hvilke lande Darwin sejlede til, og få en solidt kendskab til længde- og breddegrader og verdensdelene.

**Formål:**

- At give eleverne kendskab til brugen af en GPS og dens muligheder og at kunne navigere rundt på et kort.
- At eleverne får kendskab til begreber som bl.a. længde- og breddegrader og verdenshavene på et geografisk kort.
- At eleverne opnår en viden omkring Darwin og hans rejse rundt i verden.

**Til læreren**

Til dette undervisningsforløb bør der læses op på Darwin og hans opdagelser i verden. Der er i litteraturlisten vedlagt nogle forslag til bøger og hjemmesider, mest børnebøger. Forløbet består af tre dele; en intro til emnet og to praktiske forløb, hvor eleverne er aktive.

<b>Læringsmål for Samfundsfag:</b>	
Ved afslutning af mellemtrinet forventes det, at eleverne bl.a.:	
<b>Verden omkring</b>	
<p>Kender og kan bruge forskellige typer grønlandskort og verdenskort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved hjælp af verdenskortet skal eleverne opnå kendskab til brugen af bredde- og længdegrader</li> </ul> <p>Kan orientere sig på verdenskortet og kender verdensdelene, verdenshavene... og de største regioners og landes placering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ved brugen af verdenskortet skal eleverne opnå et bedre kendskab til verdenshavene og verdensdelene og få en forståelse af, hvor Darwin og HMS Beagle sejlede</li> </ul>	
<b>Læringsmål for Naturfag:</b>	
Ved afslutning af mellemtrinet forventes det, at eleverne bl.a.:	
<b>Anvende data og viden</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Har udviklet et sprog, sådan at de kan tale om deres naturfaglige arbejde med kammerater, lærere og familie</li> </ul>	
<b>Jorden</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opnår et kendskab til brugen af GPS</li> </ul>	
<b>1. del: Intro</b>	<b>Materialer og diverse</b>
<p>Verdenskortet præsenteres for eleverne og længde- og breddegrader introduceres, med en grundig gennemgang. Desuden gennemgås verdenshavene og de syv kontinenter. (lærerintro)</p> <p><b>Opgave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleverne skriver de svære fagord ned i et hæfte og finder i fællesskab i grupperne ud af, hvad ordene betyder</li> <li>• Fælles opsamling på tavlen</li> </ul>	<p>Klassens verdenskort</p> <p>Fagord som <b>længde- og breddegrader, verdenshave og de syv kontinenter</b> forklares af læreren og eleverne skriver deres egen forklaring ned i et "fagudtrykshæfte"</p>
<b>2. del: Rejs verden rundt med Darwin</b>	<b>Materialer og diverse</b>
<p>Alle elever får udleveret et verdenskort hver. Derefter inddeles de i grupper på minimum tre.</p>	<p>Verdenskort i fotokopi /atlas Bilag 1 og 2</p>

Naturfag og Samfundsfag

3

<p>Hver gruppe får Darwins journaler og koordinater fra hans dagbog.</p> <p><b>Opgave 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lav en rækkefølge ud fra datoerne fra Darwins dagbog.</li><li>• Find stederne på verdenskortet.</li><li>• Skriv det tal som passer til og evt. den dato, Darwin besøgte stedet.</li></ul> <p><b>Opgave 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skriv navnene på de verdenshave som Darwin sejler igennem på kortet.</li><li>• Lav en linje på verdenskortet, som viser Darwins rute med start i England i 1831 og slut igen i England i 1836.</li></ul> <p><b>Opgave 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tegn små billeder, som viser de observationer, Darwin gjorde på ruten. Hvis der ikke er plads på verdenskortet, brug et A3 papir. Alternativt find billeder på nettet.</li></ul> <p><b>Opgave 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hvem var Charles Darwin?</li><li>• Find i grupperne ud af ved hjælp af bøger, internet eller ved at interviewe forskellige personer på skolen, hvem Charles Darwin var og hvad hans store opdagelse var.</li></ul> <p><b>Opgave 5:</b> Hvem ved mest om Darwin?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eleverne kan lave en lille konkurrence baseret på den indsamlede viden fra opgave 4.</li><li>• På tid laver eleverne i hver gruppe, så mange spørgsmål de kan, om Darwin.</li><li>• Derefter bytter grupperne spørgsmålene med hinanden og forsøger at løse dem.</li><li>• Svarene afleveres tilbage, og der rettes.</li><li>• Holdet med de flest rigtige svar har vundet.</li></ul> <p><b>Evalueringsquiz</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Læreren kan udarbejde 10-15 kort med spørgsmål omkring Darwin. Der laves et sæt til hver gruppe.</li><li>• Spørgsmålene som er nummeret, lægges i en bunke, og eleverne trækker på skift et spørgsmål og læser det højt for gruppen.</li><li>• De finder et fælles svar og eleven som har læst højt, løber op til tavlen og skriver svaret ud for spørgsmål 1.</li><li>• Holdet med flest rigtige, har vundet.</li></ul>	<p>Blyant Skolehæfte</p> <p>Evaluering: eleverne skal samarbejde i grupperne om at lave og formulere spørgsmål.</p> <p>Læreren udarbejder spørgsmål ud fra elevernes indsamlede viden og ved at bruge nogle af elevernes egne spørgsmål. Tuscher til whiteboard, en til hver gruppe. Opdeling på tavlen til hver gruppe.</p>
---	--

<b>3. del: GPS i naturen/ lokalområdet</b>	<b>Materialer og diverse</b>
<p><b>Introduktion til brugen af en GPS.</b> Læreren giver en kort introduktion i, hvad en GPS er og hvordan den bruges. Læreren har på forhånd lavet en kuvert med steder/poster rundt i lokalområdet eller byen, som eleverne skal gå hen til. Der er desuden et vandrekort over området eller et bykort.</p> <p><b>Opgave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleverne får udleveret en kuvert pr. gruppe. Eleverne skal ud og finde stederne. Når de har fundet et sted, skal de nedskrive de koordinater som GPS'en viser.</li> <li>• Grupperne skal herefter sætte koordinaterne ind på et kort over byen.</li> <li>• Der evalueres samlet på tavlen; Hvordan gik det? Hvad var svært? Hvilke koordinater har grupperne fundet frem til?</li> </ul>	<p>Til læreren: sæt dig godt ind i brugen af GPS'en, før de skal anvendes på klassen. Der kan være mange spørgsmål som skal kunne besvares, og det vil være en god idé selv at have været ude og afprøve udstyret. De koordinater som aflæses på GPS'en skal være i samme koordinatsystem, som det kortet er i.</p> <p>GPS-udstyr lånes hos Inerisaavik, Fællessamlingen. Bykort Blyanter Fagord gennemgås med eleverne, evt. i et "fagordshæfte".</p>

## Litteratur og hjemmesider

Informationer og ideer fra ovenstående forløb er hentet fra:

<http://www.pbs.org/wgbh/evolution/educators/lessons/lesson2/act1.html> (engelsk)

Til forforståelse og baggrundsviden:

<http://www.emu.dk/gsk/fag/bio/undervisning/index.jsp>

under emnet; evolution er der læsestof om Charles Darwin og en netbaseret spilfortælling for 5.-6. klassetrin.

Bøger:

Charles Darwin – oplev Darwins verden gennem en skibsdreng dagbog: Gibbons, Alan, Forlaget Flachs 2008,

Dyrenes udvikling: Jørgensen, Bent: Dyr på stribe, Gyldendal, 2008

Begge titler kan lånes til gennemsyn fra Informationssamlingen, Inerisaavik. Derudover findes en lang række andre titler om evolution, Darwin og naturfag i det hele taget.

På vores hjemmeside -> nyt fra naturfagskonsulenten kan der findes litteraturliste samt flere links til emnet.

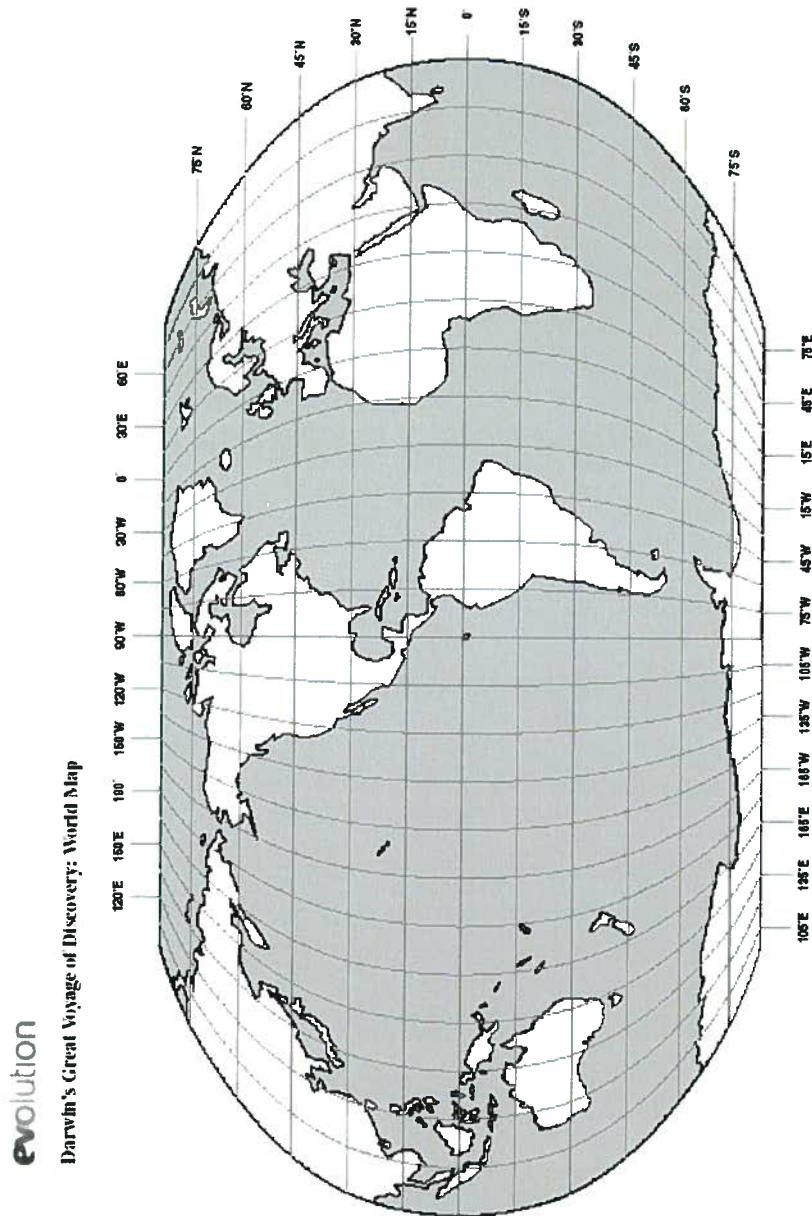
Kik ind hos **Atorniartarfik** på vores hjemmeside [www.inerisaavik.gl](http://www.inerisaavik.gl) og find mange spændende og interessante undervisningsforløb til dit fag.

Tjek de mange undervisningsmaterialer i vores forskellige samlinger på <http://booking.inerisaavik.gl/bookingweb> for **Fællessamlingen** og på <http://info.inerisaavik.gl/infoweb> for **Informationssamlingen**. Her finder du også vores **pædagogiske samling**, hvis du skal bruge litteratur til din videreuddannelse eller til almindelig ajourføring på forskellige pædagogiske områder fx sociale forhold som klassens liv, mobning, team samarbejde osv.

På **ATTAT-skrivebordet i lærerkonferencen** → **Meeqqat Atuarfia FSK** → **Takuuk** finder du mange spændende nyheder på materialeområdet. Her reklamerer vi for vores ny materialer lige fra nye kogebooger til hjemkundskab til klimafilm og classesæt til faget Grønlandsk.

# Takuuk!

Bilag 1 - (Hvis du vil have kortet i en større udgave, så klik blot på det og træk i siderne)





**Bilag 2**

Koordinater til 1.del

**Excerpts from Charles Darwin's *Voyage of the Beagle****Adapted with permission from www.literature.org***Preface**

I have stated in the preface to the first Edition of this work, and in the Zoology of the Voyage of The Beagle, that it was in consequence of a wish expressed by Captain Fitz Roy, of having some scientific person on board, accompanied by an offer from him of giving up part of his own accommodations, that I volunteered my services, which received, through the kindness of the hydrographer, Captain Beaufort, the sanction of the Lords of the Admiralty. As I feel that the opportunities which I enjoyed of studying the Natural History of the different countries we visited, have been wholly due to Captain Fitz Roy, I hope I may here be permitted to repeat my expression of gratitude to him; and to add that, during the five years we were together, I received from him the most cordial friendship and steady assistance. Both to Captain Fitz Roy and to all the Officers of the Beagle, I shall ever feel most thankful for the undeviating kindness with which I was treated during our long voyage....

**Devonport, England: 50°N, 4°W**  
**December, 27, 1831**

**Cape Verde, Porto Praya 14°N, 23°W**  
**January 16, 1832**

**Rio de Janeiro, Brazil: 23°S, 43°W**  
**July 5th, 1832.**

**Maldonado, Uruguay: 34°S, 54°W**  
**July 24th, 1833.**

**Buenos Aires, Argentina: 34°S, 59°W**  
**August 24, 1833**

**Port St. Julian, Argentina: 49°S, 67°W**  
**January 9, 1834**

**Tierra del Fuego, Argentina: 55°S, 73°W**  
**December 17th, 1832.**

Naturfag og Samfundsfag

---

**Rejs verden rundt med Darwin**



**Bay of S. Carlos, Chile: 42°S, 73°W**  
**January 15, 1835**

**Valdivia, Chile: 39°S, 73°W**  
**February 20, 1835**

**Concepción, Chile: 37°S, 73°W**  
**March 4, 1835**

**Galapagos Islands, Ecuador: 0°S, 90°W**  
**September 15, 1835**

**Tahiti Island, French Polynesia: 17°S, 149°W**  
**November 15, 1835**

**Sydney, Australia: 33°S, 151°E**  
**January 12th, 1836.**

**Cocos Islands: 12° S, 96° E**  
**April 1, 1836**

**Port Louis, Mauritius: 20°S, 57°E**  
**May 9, 1836**

**Ascension: 8°S, 14°W**  
**July 19, 1836**

**Falmouth, England: 50°N, 5°W**  
**October 2, 1836**

©2001 WGBH Educational Foundation and Clear Blue Sky Productions, Inc. All rights reserved.