

Jorden

& klimatet genom tiderna



VATTENHALLEN
SCIENCE CENTER

www.vattenhallen.lu.se
facebook.com/vattenhallen

En dag på Vattenhallen genomförs i samverkan med och finansieras av Sparbanken Skånes ägarstiftelser.



LUNDS
UNIVERSITET

VATTENHALLEN SCIENCE CENTER
BOX 118
221 00 LUND
Tel 046 – 222 43 51

Jorden

Jorden & klimatet genom tiderna – tar avstamp i utställningen om jorden. Här får eleverna följa med på en klimatexpedition och se hur klimatet har förändrats genom tiderna, vi tar reda på hur vi faktiskt vet det vi vet och var vi nu är på väg. Under klimatexpeditionen tar vi temperaturen på jorden, drar upp en isborrkärna och tar reda på mer med hjälp av en iGlobe, som vi tillsammans undersöker. Vi gör även nedslag i delar av jordens historia via våra interaktiva jordklot. Vi lär oss med om Agenda 2030 och de Globala målen. Under besöket tittar vi även på goda exempel där expeditionen genom samarbete reflekterar över människans påverkan och kolets betydelse för klimatet.

Du har nu möjligheten att utveckla dina tankar kring hur jorden fungerar och hur du ska göra för att vi och den ska må så bra som möjligt.



En dag på Vattenhallen genomförs i samverkan med och finansieras av Sparbanken Skånes ägarstiftelser.

Sparbanken
Skåne





VATTENHALLEN
SCIENCE CENTER

Jorden & klimatet genom tiderna

Syfte

Besöket ska bidra till att du utvecklar ett kritiskt tänkande kring dina egna resultat, andras argument och olika informationskällor. Det ska även bidra till att utveckla förståelse för att påståenden kan prövas och värderas med hjälp av naturvetenskapliga arbetsmetoder.

Du ges möjlighet att använda och utveckla kunskaper och redskap för att formulera egna och granska andras argument i sammanhang där kunskaper i biologi, geologi, geografi, samhällskunskap och historia har betydelse. Därigenom ges förutsättningar att hantera praktiska, etiska och estetiska valsituationer som rör klimatet.

Besöket ska även bidra till att du utvecklar förtrogenhet med vetenskapliga begrepp, modeller och teorier samt förståelse för hur människan, samhället och natur samspekar och vilka konsekvenser det får för naturen och människans levnadsvillkor.

Vidare ska besöket bidra till att du utvecklar förmågan att samtala om, tolka och framställa texter och olika estetiska uttryck med naturvetenskapligt innehåll.

Innehåll

Människans påverkan på naturen, lokalt och globalt samt möjligheterna att bidra till en hållbar utveckling. Ekosystemets energiflöde och kretslopp av materia. Fotosyntes, förbränning och andra ekosystemtjänster.

Klimatförändringar, olika förklaringar till dessa och vilka konsekvenser förändringarna kan få för människan, samhället och miljön i olika delar av världen. Samband mellan fattigdom, ohälsa och faktorer som befolkningstäthet, klimat och naturresurser.

<http://www.skolverket.se/laroplaner-amnen-och-kurser/grundskoleutbildning>
<http://www.bedomningforlarande.se/>

Förmågor	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Analysförmåga Att beskriva orsaker och konsekvenser, föreslå lösningar, förklara och påvisa samband, genomföra systematiska undersökningar, se utifrån och växla mellan olika perspektiv, jämföra likheter och skillnader, jämföra för- och nackdelar i frågor som rör hållbar utveckling.	Du kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även bidra till att formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder du utrustning på ett säkert sätt och i huvudsak fungerande sätt.	Du kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder du utrustning på ett säkert och ändamålsenligt sätt.	Du kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar och även formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån. I arbetet använder du utrustning på ett säkert, ändamålsenligt och effektivt sätt.
Kommunikativ förmåga Att samtala, diskutera, motivera, presentera, uttrycka egna åsikter och ståndpunkter, framföra och bemöta argument, redogöra, formulera, resonera och redovisa i frågor som rör hållbar utveckling	Du kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hållbar utveckling genom att ställa frågor och framföra åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt.	Du kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hållbar utveckling genom att ställa frågor och framföra åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt.	Du kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hållbar utveckling genom att ställa frågor och framföra åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt.
Informationshantering Att söka, samla, strukturera/sortera och kritiskt granska information. Dessutom att skilja mellan fakta och värderingar, samt avgöra källors användbarhet och trovärdighet i frågor som rör hållbar utveckling.	Du kan söka information och använder då olika källor och för enkla resonemang om informationens och källornas användbarhet. Du kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med viss anpassning till sammanhanget.	Du kan söka information och använder då olika källor och för utvecklade resonemang om informationens och källornas användbarhet. Du kan använda informationen på ett relativt väl fungerande sätt i diskussioner och för att skapa texter och framställningar kopplade till sammanhanget.	Du kan söka information och använder då olika källor och för välutvecklade resonemang om informationens och källornas användbarhet. Du kan använda informationen på ett väl fungerande sätt i diskussioner och för att skapa välutvecklade texter och andra framställningar med god koppling till sammanhanget.
Begreppsförståelse Att förstå innebörden av begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen. Att kunna relatera begreppen tillvarandra och använda dem i olika/nya sammanhang i frågor som rör hållbar utveckling.	Du har grundläggande kunskaper om vetenskapliga sammanhang och visar det genom att ge exempel på och beskriva dessa med viss användning av biologins begrepp. I enkla och till viss del underbyggda resonemang om hållbar utveckling kan du relatera till några samband för människas levnadsvillkor.	Du har goda kunskaper om vetenskapliga sammanhang och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa med relativt god användning av vetenskapliga begrepp. I utvecklade och relativt väl underbyggda resonemang om hållbar utveckling kan du relatera till några samband för människas levnadsvillkor.	Du har mycket goda kunskaper om vetenskapliga sammanhang och visar det genom att förklara och visa på enkla samband inom dessa och något gemensamt drag med god användning av vetenskapliga begrepp. I välutvecklade och väl underbyggda resonemang om hållbar utveckling kan du relatera till några samband för människas levnadsvillkor.
Metakognitiv förmåga Att tolka, värdera, ha omdömen om, reflektera, avgöra rimligheten, välja mellan olika strategier, pröva och ompröva samt lösa problem med anpassning till en viss situation, syfte eller sammanhang i frågor som rör hållbar utveckling. Så att det egna tänkandet utvecklas.	Du löser problem som dyker upp under arbetets gång. Du använder tiden väl- håller tider, fokuserar på ämnet och lösningar.	Du har medvetet använt tid, pengar, utrymme och kunskap effektivt. Då frågor, problem eller möjligheter visar sig, hanterar du dem till exempel genom att ta kontakt med någon som kan hjälpa dig vidare och/eller sökt lösningar i litteratur, datasökning.	Du hittar framgångsrika lösningar och har tankar kring hur du kan lösa liknande problem i kommande projekt.