Lek och lär – platåbergslandskapet

Aktivitetshäfte för skolor och annan pedagogisk verksamhet







PLATÅBERGENS GEOPARK
Lager av historia

Platåbergslandskapet är ett världsunikt område.

En Unesco global geopark är ett område där man har geologi som är av internationell betydelse – något som är unikt i världen. Utnämningen Unesco global geopark fungerar som en kvalitetsstämpel och ett bevis på att ett område har särskild status. FN-organet Unesco har tre typer av utmärkelser som områden i världen kan få: Världsarvsområden, Biosfärområden, och Geoparker.

En geopark har tre kärnuppgifter, enligt Unesco:

1. Utveckla besöksnäring och naturturism inom sitt område
2. Utbildning och kunskapsspridning
3. Bevarande av geologiska naturvärden

Sammantaget ska en geopark ge en ökad förståelse för hur vi bäst förvaltar våra naturresurser och vår planet, men också möjligheter till en positiv landsbygdsutveckling och en stolthet över sin bygd.

Platåbergens Geopark har tagit fram detta material för skolor där man som lärare kan ta del av övningar och experiment som är kopplat till det unika platåbergslandskapet.
Med denna PDF samt övrigt material på hemsidan www.platabergensgeopark.se vill vi inspirera till att arbeta med kunskapen om våra platåberg i den befintliga undervisningen.

PLATÅBERGENS GEOPARK
Lager av historia

Innehåll

Vad är en Unesco global geopark?	4
Fakta om Platåbergens Geopark	5
Varför har vi geologi av internationell betydelse?	6
Punktlista över den geologiskahistorien i geoparken	8
En geopark – inte bara geologi!	9
Ett varierande landskap	10
Övningar	13
Övning #1 – Bygg ett platåberg	14
Övning #2 – Bygg en vulkan	15
Övning #3 – Tipspromenad	16
Övning #4 – Platåbergs-Jenga	17
Övning #5 – Gelogiska tidslinjen	18
Övning #6 – Stenpussel	19
Övning #7 – Bergartsleken	20

Statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt är medfinansiär för genomförandet av detta projekt.

©2021 Platåbergens Geopark



Vad är en Unesco global geopark?

En Unesco global geopark är ett område där man har geologi som är av internationell betydelse – något som är unikt i världen. Utnämningen Unesco global geopark fungerar som en kvalitetsstämpel och ett bevis på att ett område har särskild status. Utnämningen innebär inget lagligt skydd. FN-organet Unesco har tre typer av utmärkelser som områden i världen kan få: Världsarvsområden, Biosfärsområden, och Geoparker.

I EN GEOPARK ARBETAR som aktiv organisation med att synliggöra och lyfta fram geologins påverkan i ett biologiskt, kulturellt och ekonomiskt sammanhang. Det vill säga sambanden mellan geologi, biologi, människor och kulturhistoria. En geopark gör detta bland annat genom att utveckla besöksnäringen och turismen i området och genom aktiviteter mot barn och unga på ett hållbart sätt.

En geopark kan ses som ett utomhusmuseum. Landskapet och de geologiska besöksmålen är upplevelsen, på vägen lär sig besökare om natur- och kulturhistoria.

En geopark har tre kärnuppgifter, enligt Unesco:



Geotourism (TURISM)

Utveckla besöksnäringen och turismen i området på ett hållbart sätt.



Geoeducation (KUNSKAPSSPRIDNING)

Sprida kunskap och berätta om sambandet mellan geologi och natur- och kulturarv.



Geoconservation (BEVARANDE)

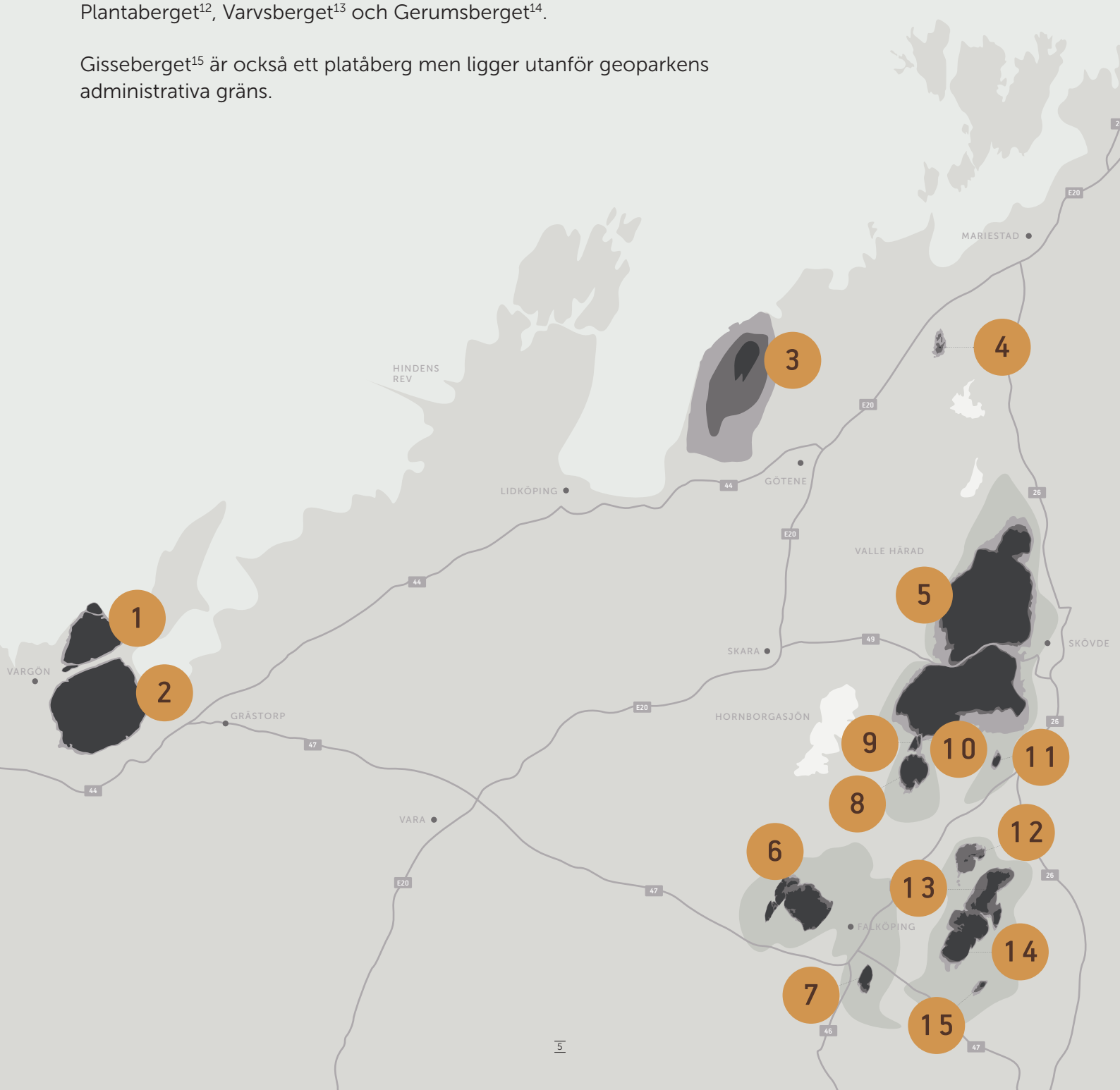
Bidra till att området förvaltas med tanke på kommande generationer.

Fakta om Platåbergens Geopark

OMRÅDET ÄR 3690 KM² STORT och sträcker sig över nio stycken kommuner; Trollhättan, Vänersborg, Grästorp, Lidköping, Götene, Mariestad, Skara, Skövde och Falköping. Platåbergens Geoparks gränser är satta utefter ett geologiskt perspektiv och inte efter kommungränserna.

Det finns femton platåberg i Västergötland, och de är alla uppbyggda på samma sätt (olika lager av bergarter). Fjorton av bergen ligger i geoparken, dessa är: Halleberg[1], Hunneberg[2], Kinnekulle[3], Lugnåsberget[4], Billingen[5], Mösseberg[6], Ålleberg[7], Brunnhemsberget[8], Tovaberget[9], Myggeberget[10], Borgundaberget[11], Plantaberget[12], Varvsberget[13] och Gerumsberget[14].

Gisseberget[15] är också ett platåberg men ligger utanför geoparkens administrativa gräns.



Varför har vi geologi av internationell betydelse?

I platåbergslandskapet har vi flera geologiska fenomen som är mycket speciella som i sin tur ger upphov till många och varierade naturtyper samt en spännande kulturhistoria. Detta vill vi uppmärksamma mer både nationellt och internationellt.

PENEPLANET – Under platåbergen har vi peneplanet, en platt urbergsyta. Berggrunden som utgör peneplanet är rester av en uråldrig bergskedja som fanns för cirka 1700 miljoner år sedan. Bergskedjan eroderades sedan ner till en platt yta. Detta är en unik geologisk händelse som uppmärksammas internationellt och är ett viktigt område för geologisk forskning.

Det unika med peneplanet i geoparken är inte bara att bergytan här är väldigt platt, utan här har man också bevis för att peneplanet bildats före kambrisk tid dvs för mer än 500 miljoner år sedan. Detta genom att de sedimentära bergarterna som platåbergen består av bildats under och efter kambrium och att dessa bergarter täcker peneplanet.

På ett fåtal platser i världen syns den plana urbergsytan mycket tydligt och några av dem är här i geoparken! Platserna där men kan se peneplanet är vid Nordkroken vid Halleberg och Slättbergen Sandhem-Halvorstorp i Trollhättan. »

I GEOPARKEN HITTAR man geologiska fenomen och platser som bara finns här eller på ett fåtal platser i världen. Den geologiska historien sträcker sig 1700 miljoner bakåt i tiden! Av särskilt internationellt intresse är:

- Peneplanet
- Platåbergen
- Kvartärgeologi och istidsavsättningar



Peneplanet vid Nordkroken med Halleberg till höger.



Ålleberg sett från Karleby.

PLATÅBERGEN – Platåbergen i Västergötland visar upp en lagerföljd med bergarter som berättar om den geologiska eran Paleozoikum* (541 miljoner år sedan till 251 miljoner år sedan). Platåbergens olika bergarter består av urberg, sandsten, alunskiffer, kalksten, lerskiffer och trapp/diabas. Detta har gett landskapet sin vackra och varierande natur då olika växter trivs på olika berggrund. Det översta lagret (diabas) är yngst, cirka 280 miljoner år och har magmatiskt ursprung. På grund av sin hårdhet har diabasen skyddat de nedre lagren från nedbrytning.

Tack vare att berget bevarats kan vi nu läsa platåbergens berglager som olika kapitel ur jordens långa historia. Man hittar till exempel både fossil från numera utdöda djur och några av världens äldsta fynd av meteoriter i bergen.

Alla platåbergen har inte samma lagerföljd. Det beror på vart magman trängde in i berget. T.ex. på Kinnekulle kan man vandra genom alla lagren. På Halle och Hunneberg hittar man sandsten, alunskiffer och ett mäktigt lager diabas och Lugnåsberget består endast av sandsten och lite alunskiffer.



USA KL3 är en ramsa för att lätt komma ihåg de olika bergarternas lagerföljd: **U**rberg (peneplanet som består av granit eller gnejs), **S**andsten, **A**lunskiffer, **K**alksten, **L**erskiffer, **3** Trapp/Diabas- trapp är en gammal benämning på diabas.



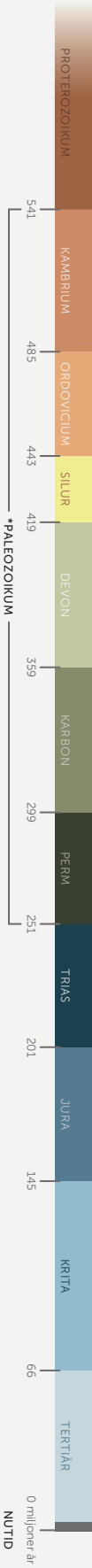
Hindens rev som sträcker sig cirka 5 kilometer ut i Vänern. Kinnekulle skymtar i horisonten.

Foto: Jesper Anhede

KVARTÄRGEOLOGISKA ISTIDSAVSÄTTNINGAR – Till slut har vi de kvartärgeologiska istidsavsättningarna (kvartär = c:a 1,8 miljoner år – nutid) som skapat det vackra landskapet vi har idag! Många avsättningar i form av rullstensåsar, drumliner, De Geer moräner och sanddyner berättar hur isen rört sig och hur avsmältningen gick till efter istiden. Platser som vi särskilt förknippar med detta är Hindens rev och det böljande landskapet i Valle, men det finns många fler – fråga oss om platser i din närhet!

Av speciellt intresse är tappningen av den Baltiska issjön. Det är en dramatisk händelse då en föregångare till Östersjön, en färskvattensjö som bildats av isens smältvatten, plötsligt tappades på sitt vatten ut i Nordsjön precis vid Billingens nordspets. Rester efter denna händelse är de kalspolade hällarna och stora rullstensblock på Klyftamon nordväst om Billingen.

Platåbergslandskapet har varit viktigt för geologisk forskning i över 100 år. Så gott som alla Sveriges universitet som erbjuder utbildning inom geologi har obligatoriska fältexkursioner här. ◆



Punktlista över den geologiska historien i geoparken:

20 000 - 11 700 ÅR: Istäcket börjar smälta bort. En tusenårig klimatförsämring, Yngre Dryas, bromsar avsmältningen och bildar Mellansvenska ändmoränerna. Tappningen av Baltiska issjön sker i två dramatiska omgångar.

115 000 ÅR Senaste istiden startar och omformar återigen landskapet.

250 MILJONER ÅR OCH FRAMÅT De sedimentära bergarterna eroderas ner. Kvar blir endast de områden som ligger skyddade under diabasen.

280 MILJONER ÅR Magma från jordens inre stiger upp och tränger på vissa ställen in i de sedimentära bergarterna och svalnar till bergarten diabas.

540 MILJONER ÅR Havet tränger in över peneplanet/urbergsytan. Sediment avlagras ovanpå som sedan blir till platåbergens sedimentära bergarter. Olika miljömässiga förutsättningar ger olika bergarter.

600 MILJONER ÅR Berggrunden vittrar och nöts så småningom ner till ett mycket flackt peneplan/urbergsyta.

1700 MILJONER ÅR Urberget och tusentals meter höga bergskedjor bildas i Västsverige.

En geopark – inte bara geologi!

Geologin ligger till grund för mycket! De västgötska platåbergen har gett förutsättningar för helt unika naturmiljöer. Variationen i bergarter ger en ovanligt stor variation i naturtyper. Här har vi rikkärr, alvarmarker, älgar, bokskogar, orkidéer, häckande rovfåglar, trandans och djupa granskogar.

GEOLOGIN LIGGER OCKSÅ TILL grund för det goda odlingslandskapet. Västgötaslätten sträcker sig från söder om Vänern och österut. Den bördiga jorden var anledning till att vikingagårdar och kungahus växte fram just här.

Människorna i platåbergslandskapet har i alla tider haft ett ekonomiskt och emotionellt band till bergen. Stenbrott, kalkbränning, kvarnstensgruvor, stenhuggerier och till och med en urangruva! Bergen har varit, och är fortfarande, en viktig resurs som människorna livnärt sig på. Kulturhistorien är otroligt rik i området med massor av fornminnen, gamla stenkyrkor, slott och industrilämningar!

I en geopark jobbar man aktivt för att visa fram och sprida kunskap om geologi och geologiska platser. Detta kan vara genom kartläggning av geologiska besöksmål som kan vara grund för en besöksnäring och ökad turism. Men de kartlagda miljöerna kan också användas som exkursionslokaler för skolor och universitet. En viktig uppgift är att säkerställa att dessa platser förvaltas på ett hållbart sätt och därmed bevaras för kommande generationer. ◆





I GEOLOGIN I GEOPARKEN har skapat förutsättningar för mycket unika naturområden men också format landskapets kultur och industrihistoria. Platåbergens geopark arbetar som en aktiv verksamhet med att förmedla detta bl.a. genom fyra olika berättarteman inom geologi, biologi, kulturhistoria, industrihistoria samt friluftsliv/naturturism.

Ett varierande landskap

De olika bergarterna har gett olika förutsättningar till olika platser i området.
Varje landskapstyp har sina egenskaper och varierande natur och stor artrikedom.

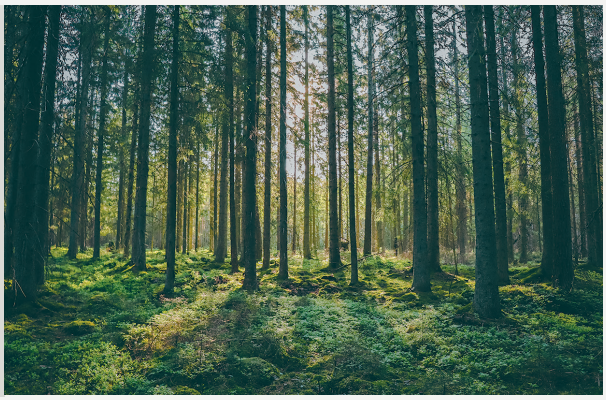


URBERGET, även kallat det subkambriska peneplanet, visar sig som plana slätt-berg eller karga strandhällar och är en av Sveriges äldsta landskapstyper.



URBERGET

I PLATÅERNAS SKOGAR finns barrskogar med vissa inslag av lövträd. På vissa otillgängliga platser finns mer naturliga skogar, som tex. randskogen på Halle- och Hunneberg.



HAMMAREN är dramatiska klippväggar av diabas som kan ses på vissa av bergen, tex. Halle- och Hunneberg. Där bildar den uppemot 60 meter höga lodräta stup.



PLATÅBERGEN

RIKKÄRR – Där kärr ligger i anslutning till kalksten blir grundvattnet kalkrikt. Det ger upphov till så kallade rikkärr med mycket rik flora med många olika arter.



ALKÄRR – I sluttningarnas nedre delar är det blött av framspringande grundvatten som skapar kärr, källor och sumpskogar. Ett exempel är gamla alkärr.



MOSSARNA är en av bergsplatåernas karaktäristiska naturtyper med ett rikt fågelliv. Vitmossan har en förmåga att växa under blöta, näringsfattiga förhållanden.



RASBRANTERNA nedanför hammaren har bildats av diabasblock och stenar som rasat ner från klippväggen ovanför. Här skapar ökenur och ängsur intressanda miljöer.



LUMMIGA LUNDAR – I bergens sluttningar påträffas lundar med ädellövträd där alm, ask, lind och lönn växer. Ofta påträffas gamla jätteträd med en viktig roll för den biologiska mångfalden.



KULTURLANDSKAP – Människor har i årtusenden brukat marken på bergen. Diabasplatåernas små torp till sluttningarnas gods och gårdar har skapat ett vackert kulturlandskap.



ISTIDSAVLAGRINGAR – När isavsmältningen, vid senaste istiden, stannade upp låg iskanten stilla här i nästan tusen år. Resultatet blev moränryggar, deltan och andra avlagringar.



VATTENDRAG – Inlandsisen har påverkat topografin och skapat lågpunkter i landskapet dit vattnet söker sig. Forsande vattenfall, ringlande åar och strömmande älvar.



SJÖAR – Topografi, berggrund och jordarter skapar sjöar med olika storlek, form, djup och näringsinnehåll. Detta ger ett pulserande fågelliv och artrik flora.



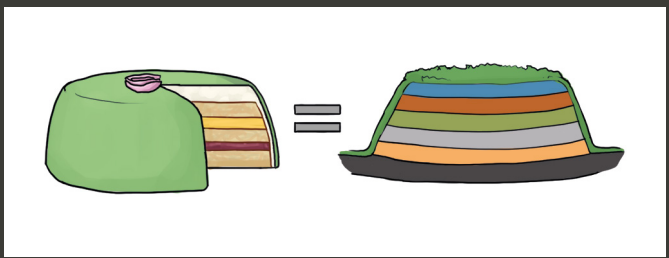
VÄSTGÖTASLÄTTEN förvandlades från att ha varit ett varierat kulturlandskap med våtmarker, ängar och betesmark till ett mer renodlat åkerlandskap.



Övningar

Övningarna kan kopplas till många områden i läroplanen och särskilt kunskapen om sitt närområde. Övningarna kan anpassas i svårighetsgrad efter elevernas ålder. Innan ni sätter igång så är det bra att sätta sig in i vad Platåbergens Geopark är för något och vad det är som gör vårt område unikt.

BÖRJA MED ATT PRATA kring att vi har platåberg som är speciella på grund av att dom är uppbyggda med flera olika bergarter - precis som en prinsessetårta. Jämför de olika lagren med tex sockerkaksbotten, vaniljkräm, jordgubbssylt, grädde och marsipan. Man kan jämföra att urberget som finns längs ner kan vara tårtfatet som tårtan ligger på och marsipanen är den skyddande diabasen på toppen. Prata om att berget är väldigt gammalt - flera miljontals år.



Berätta att det finns en ramsa som heter USAKL3 som skolbarn i alla tider fått lära sig för att komma ihåg de olika lagren: Urberg, Sandsten, Alunskiffer, Kalksten, Lerskiffer, Diabas (Trapp). Några delar av berget (urberget och diabasen) har en gång varit magma som kommer från vulkanisk aktivitet och andra delar (sandsten, alunskiffer, kalksten och lerskiffer blev till i ett urgammalt hav). De olika lagren gör att olika växter och djur trivs men dom innehåller också fossil från djur som levde för många miljoner år sedan. Använd gärna vår hemsida för att hitta mer info eller ladda ner våra broschyrer.



#1 – Bygg ett platåberg

Gestalta ett platåberg med dess typiska berglager. Rita, bygg med trolldeg och/eller återvunnet material, till exempel mjölkkartonger. Jobba med olika färger och texturer på de olika berglagren. Memorera ramsan USA KL 3. **U**rberg – **S**andsten – **A**lunskiffer – **K**alksten – **L**erskiffer – **D**iabas (Trapp).

MED TROLLDEG: Använd trolldeg med 6 olika färger för att skapa ett platåberg. Bestäm vilken färg som skall vara vad och forma berget.

MED KARTONGER: Måla kartongerna i sex olika färger som representerar de olika lagren. och bestäm vilken färg som är vad och stapla de olika lagren på varandra. Kanske behövs lite hjälp med lim så att berget håller ihop utan att rasa. Dyker frågor upp så ta reda på mer genom att efterforska gemensamt.

RITA /MÅLA ETT PLATÅBERG som finn i er närhet: Efter att ni pratat om hur våra platåberg är uppbyggda så låt barnen rita/måla ett berg. Vad finns på och i berget? Kanske har barnen varit på någon plats som dom vill ha med. Kanske kan ni efterforska vilka platser som finns på det närmaste berget som barnen blir nyfikna på.

TIPS: Som avslutning kan ni titta på en liten kortfilm om ett bergs levnadshistoria: www.youtube.com/watch?v=fbDD0FkH2Ik

Med äldre barn kan ni titta på vår film där vår geovetare berättar om Platåbergens Geopark: https://www.youtube.com/watch?v=XJ2X445llJE



#2 – Bygg en vulkan

Skapa ett häftigt vulkanutbrott.

Tack vare att magma trängde upp och in i sprickor långt nere i jorden för 280 miljoner år sedan och stelnade till den hårda bergarten diabas så har våra platåberg bevarats. Den hårda diabasen har skyddat de undre sköra-re sedimentära bergarterna från att eroderas bort. Här kommer ett experiment där man först går igenom hur vulkanisk aktivitet fungerar och sedan fåreleverna experimentera med att bygga en vulkan och genomföra ett vulkanutbrott.

FÖRBEREDELSER: Blanda mjöl och salt i en bunke. Häll några droppar karamellfärg i vattnet och rör ihop det med mjölet, saltet och matoljan. Blanda röd/gul karamellfärg med ättikan. Häll bakpulvret i magmakammaren (PET-plaskan).

VULKAN 1 SATS

(1 sats/barn Två barn kan också samsas och bygga ihop sina degar till en vulkan)

- 2 dl vetemjöl
- 1 dl grahamsmjöl
- 1 dl salt
- Ev några droppar grön/svart karamellfärg
- 1-1,5 dl vatten
- 2 msk matolja

LAVA

- 5-10 droppar röd eller gul karamellfärg
- 50 ml ättika (24%)

MAGMAKAMMARE

- 1 st 50 cl PET-plaska. Skär av topp och botten och sätt ihop dem med silvertejp så att de bildar en ca 7- 10 cm hög flaska.
- 4 tsk bakpulver

DAGS FÖR UTBROTT!



Bygg in din ”magmakam-mare” med trolldegen. Var noga så att du inte bygger in öppningen på vulkanen för mycket. Om du vill kan du bygga upp ett landskap runt din vulkan med naturmaterial eller tex lego. När allt är klart så häll i ättiksblandningen i vulkanens öppning på toppen. Den röda blandningen fräser och bubblar och börjar välla ut ur kratern. Ättikan reagerar med bak-pulvret, koldioxid bildas och driver ut lavan ur vulkanen - precis som på riktigt!

TIPS: Googla på vulkaner för att låta barnen upptäcka att det finns olika sorter och hur dom ser ut. Ni kan ock-så googla efter filmklipp på vulkaner.

#3 – Tipspromenad

Efter att ha pratat om platåbergslandskapet kan man avsluta med en tipspromenadsrunda där eleverna får kolla av sina kunskaper. Förslagsvis kan man göra det som en uteaktivitet men funkar så klart också inne på skolområdet.

FÖRBEREDELSER: Ladda ner valfri tipspromenad på vår hemsida. Klicka på länkarna nedan. Skriv ut och sätt upp i naturen eller på skolgården.

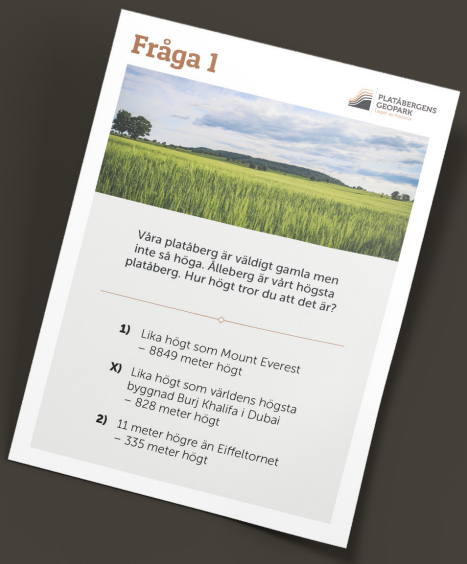
Klicka nedan för att ladda ner:

TIPSPROMENAD 1 (6-9 ÅR)

TIPSPROMENAD 2 (9-12 ÅR)

TIPSPROMENAD 3 (13-16 ÅR)

FACIT



TIPS: Geologins Dag är en ideell förening som vill väcka nyfikenhet, och visa nyttan som kunskap om geologi och geovetenskap ger samhället. De jobbar året runt med att synliggöra geovetenskap. Geologins Dag är både en temadag, som hålls årligen i september, och en förening.

På deras hemsida hittar du affischer, bilder och information som kan vara ett bra stöd i undervisningssammanhang.

www.geologinsdag.nu

#4 – Platåbergs-Jenga

Jenga är ett klassiskt sällskapspel där man antingen skall stapla klossar på varandra eller dra bort dom från ett uppbyggt torn. Detta spel kan vara en rolig övning efter att man pratat om lagerföljden i platåbergen.

FÖRBEREDELSER: Använd ett Jenga där klossarna är målade i olika färger som då får symbolisera olika bergarter i platåbergen. Man kan också måla ett obehandlat Jenga i sex olika färger man själv vill som står för de olika bergarterna urberg, sandsten. alunskiffer, kalksten, lerskiffer och diabas.

MAN KAN SPELA PÅ TVÅ SÄTT:

1) Med en hand åt gången får spelaren göra precis vad denne vill för att förflytta ett block från någonstans i tornet till det översta lagret. Draget anses avslutat efter att spelaren lagt sitt block i översta lagret. Turen övergår då till nästa spelare. Den som la klossen innan tornet välter vinner.

2) Med en hand åt gången får spelaren göra precis vad denne vill för att ta bort ett block från tornet. Blocket man tagit bort behålls av spelaren och det blir näste spelares tur. Man får inte ta från det översta lagret. Den som tog sista blocket innan tornet rasar vinner.



#5 – Geologiska tidslinjen

Den geologiska tidsskalan sträcker sig från jordens bildande för drygt 4,5 miljarder år sedan fram till nutid. Detta kan vara tidsperspektiv som är väldigt svåra att greppa. Genom att stega upp tidslinjen och markera ut händelser så kan det vara lättare att få en uppfattning hur olika skeenden hänger ihop tidsmässigt. Denna tidslinje är framtagen för de olika geologiska händelserna som har format platåbergslandskapet.

FÖRBEREDELSER: Ladda ner, skriv ut och laminera tidslinjen.

INSTRUKTION TILL GEOLOGISKA TIDSLINJEN:

- Börja med att lägga ut NUTID
- Stega upp 46 meter
- Placera ut Jorden föds 4600 miljoner år
- Stega tillbaka 29 meter
- Placera ut Äldsta bergarterna i platåberg-slandskapet 1700 miljoner
- Stega tillbaka 11 meter
- Placera ut Peneplanet
- Stega tillbaka 1/2 meter
- Placera ut Sandstenen, Alunskiffer, Kalks-ten, Lerskiffer
- Stega tillbaka cirka 1 meter
- Placera ut Diabas
- Stega tillbaka 2,5 meter – Dinosaurierna dör ut
- Nutid – Sista istiden, Homosapiens

LADDA NER TIDSLINJEN HÄR (A4) >>>



#6 – Stenpussel

I naturen kan man hitta massor av mönster! En rund sten, ett trekantigt löv kanske en fyrkantig skalbagge. Visst är naturen fantastisk med att skapa olika former och färger. Ju fler olikheter desto större mångfald som gör att naturen har lättare för att återhämta sig om något skulle hända den. Detta är väldigt viktigt för oss människor då vi har stor nytta av naturen. Vi människor behöver naturens olikheter.

FÖRBEREDELSER: Låt eleverna samla in stenar och små pinnar som dom hittar i sitt närområde, skolgården eller skolskog. Har man möjlighet kan man kika på stenarna i ett mikroskop och undersöka dom. Låt eleverna sedan använda stenpusslet för att passa in sina stenar. När övningen är klar lägg stenarna tillbaka där eleverna fann dom.



FUN FACT:
Stenar – varför är de olika?

Små stenar har brutits loss från större berg för länge, länge sedan. Rundade stenar är ofta runda för att de har slipats av vatten.
I Sverige forsade vatten fram under, i och ovanpå inlandsisen för många tusen år sedan. Mängder av stenar drogs med och slipades av vattnet. När strömmen blev svagare landade de i stora grupper. Det vi idag kallar rullstensåsar är stenar i olika storlek. Stenar som landat efter en lång eller kort åktur i inlandsisens vattenströmmar.
Idag ser du rullstensåsen som en avlång kulle i landskapet. Bra för pulkaåkning tycker många. Jobbig att cykla uppför säger andra.



LADDA NER PUSSLEN HÄR (A4) >>>

#7 – Bergartsleken

Våra platåberg är uppbyggda av sex olika bergarter som gör dom unika i världen. Dom är som en gammal bok med sidorna kvar där 150 miljoner år finns beskrivna. Utdöda fossil och världens äldsta meteoriter hittar man här. Dom sex olika bergarterna som platåbergen är uppbyggda av är urberg, sandsten, alunskiffer, kalksten, lerskiffer och diabas. (Halle och Hunneberg samt Lugnåsberget skiljer sig från övriga platåberg med att inte ha alla dessa bergarter). Bergarstleken är ett roligt sätt att befästa och identifiera de olika bergarterna.

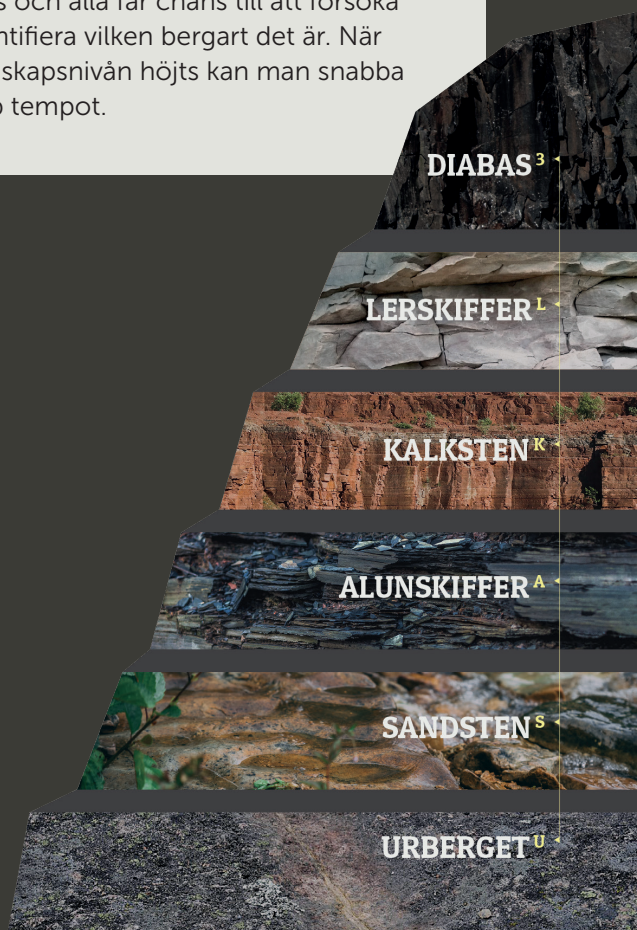
FÖRBEREDELSER: Skriv ut och laminera bilderna. Beroende på hur stor grupp man är så kan man skriva ut dubbla uppsättningar.

INSTRUKTIONER:

- Bilda två lika stora lag och ställ upp dem mittemot varandra, med några meters avstånd mellan varandra.
- Deltagarna numreras 1, 2, 3..., så att varje lag har en etta, en tvåa och en trea. Varje lag kan ha flera ettor, tvåor och treor.
- Lägg ut de olika lapparna på en dragen mittlinje mellan lagen.
- Ledaren ropar ut namnet på bergarten som ligger på mittlinjen, och därefter ett nummer. Tex: Bergarten som ropas upp är Sandsten, och då är det fyrorna som skall ta den.
- Då gäller det för fyrorna att rusa till raden av bergarter och hämta rätt bergart.
- Det gäller för laget att samla in flest antal bergarter.
- Leken är slut när alla lappar är tagna. Vinner gör laget med flest antal lappar.

LADDA NER BERGARTERNA HÄR (A4) >>>

TIPS: Att dra ut lite på momentet mellan att ledaren ropat ut bergarten och numret gör att spänningsnivån höjs och alla får chans till att försöka identifiera vilken bergart det är. När kunskapsnivån höjts kan man snabba upp tempot.



Detta lärohäfte är framtaget med medel från LONA - Lokala Naturvårdssatsningen.



PLATÅBERGENS GEOPARK
Lager av historia

www.platabergensgeopark.se