





LOGGBOK – UPPDRAG 1: SOLEN

Run Together With Astronauts

  Nu är du en astronaut på uppdrag. I denna loggbok samlar du dina upptäckter om solen, livet och universum. Välkommen ombord, astronaut!



Namn



Datum



Klass

 *Detta är din egen rymdbok. Fyll i den, rita i den, gör den till din!*



Uppdrag 1 – Rita solen!

 RITA & UTFORSKA

Varje astronaut dokumenterar vad de ser. Nu är det din tur – **rita solen** och något som solen påverkar (t.ex. jorden, en blomma, en människa eller dig själv)!

 **Rita solen här:**

 **Rita något solen påverkar:**

  **Mini-fakta:** Visste du att ljuset från solen tar **8 minuter** att nå jorden? Det är ungefär lika lång tid som en rast!



Vad är solen?

TÄNK & SKRIV



Astronautens tanke

När astronauter ser solen från rymden ser den ut som en enorm glödande boll av eld och ljus. Den är faktiskt en **stjärna** – precis som de du ser på natten, fast mycket, mycket närmre!

👉 "Vad tror du att solen är gjord av?"



Beskriv solen med egna ord:

Vad är solen? Skriv eller rita din förklaring:



Hur fungerar den?



⚡ **Mini-fakta:** Solen är en gigantisk gasklot av väte och helium. Inne i solen sker kärnfusion – det är som en enorm explosion som aldrig slutar, och det ger oss ljus och värme!

Solen och livet

 UTFORSKA

Utan solen – inget liv! Solen är som jordens motor. Den ger energi till **allt levande** – från de minsta bakterierna till de största träden och djuren.



Ljus & Värme

Solen värmer upp vår planet så att det inte är för kallt för att leva.



Fotosyntesen

Växter använder solljus för att göra mat av luft och vatten – det kallas fotosyntes!



Vatten & Väder

Solen driver vattnets kretslopp – den värmer upp hav och sjöar så att vatten avdunstar och bildar moln och regn.

  **Ditt uppdrag:** Varför är solen viktig för livet på jorden? Ge minst ett eget exempel!

 **Mitt exempel:**

 **Rita eller skriv mer här:**

⚡ Solen och kroppen

⚡ RÖRELSE & ENERGI

Tänk på träningen ni gjorde! Din kropp är som en fantastisk maskin – och precis som solen driver livet på jorden, driver **energi** din kropp. Men var kommer den energin ifrån?

👤 Astronautens tanke

Astronauter tränar **varje dag** i rymden för att hålla kroppen stark. I tyngdlöshet förlorar muskler sin styrka snabbt. Energi är livsviktigt – även i rymden!

👉 "Hur tror du att astronauter får sin energi i rymden?"

✍️ Fundera och skriv:

Hur använder kroppen energi?

Var kommer den energin ifrån?

Solen ger energi

Växter fångar energi

Människor får energi

Energikedjan visar hur solens energi till slut hamnar i din kropp – du är bokstavligen gjord av solenergi!

Upplevelse – Sol vs Skugga

 KÄNN & UPPLEV



Tänk tillbaka på övningen ni gjorde ute – **solen mot skuggan**. Vad hände i din kropp? Vad kände du?

I solen

Vad kände du när du stod i solen?

I skuggan

Vad kände du när du stod i skuggan?

  **Koppling till verkligheten:** Titta ut genom fönstret just nu – vad gör solen? Skiner den? Är det molnigt? Hur känns luften?

Varför tror du att det blev så?

Skriv din förklaring – det finns inget fel svar, astronauter funderar alltid!

Norden och solen

* ÅRSTIDER & PLATSER

Där du bor i Norden är solen **väldigt annorlunda** på sommaren jämfört med vintern. Det är faktiskt ganska unikt på vår planet!

Sommaren

Hur är solen på sommaren där du bor?

Vintern

Hur är solen på vintern där du bor?

  **Mini-fakta:** I norra Sverige kan solen skina **hela natten** på sommaren – det kallas midnattssol! På vintern kan det vara mörkt nästan hela dagen. Det beror på att jorden lutar när den kretsar runt solen.

Extra (äldre elever): Hur påverkar det människor?

Tänk på humör, sömn, energi, mat, kläder, aktiviteter...

Tänk vidare – Vad om solen försvann?

FANTASI & VETENSKAP

Astronautens tanke

Från rymden ser astronauter hur liten och skör vår blå planet faktiskt är. Solen håller allt i balans – temperaturen, vädret, livet. Det är svårt att föreställa sig en värld utan den...

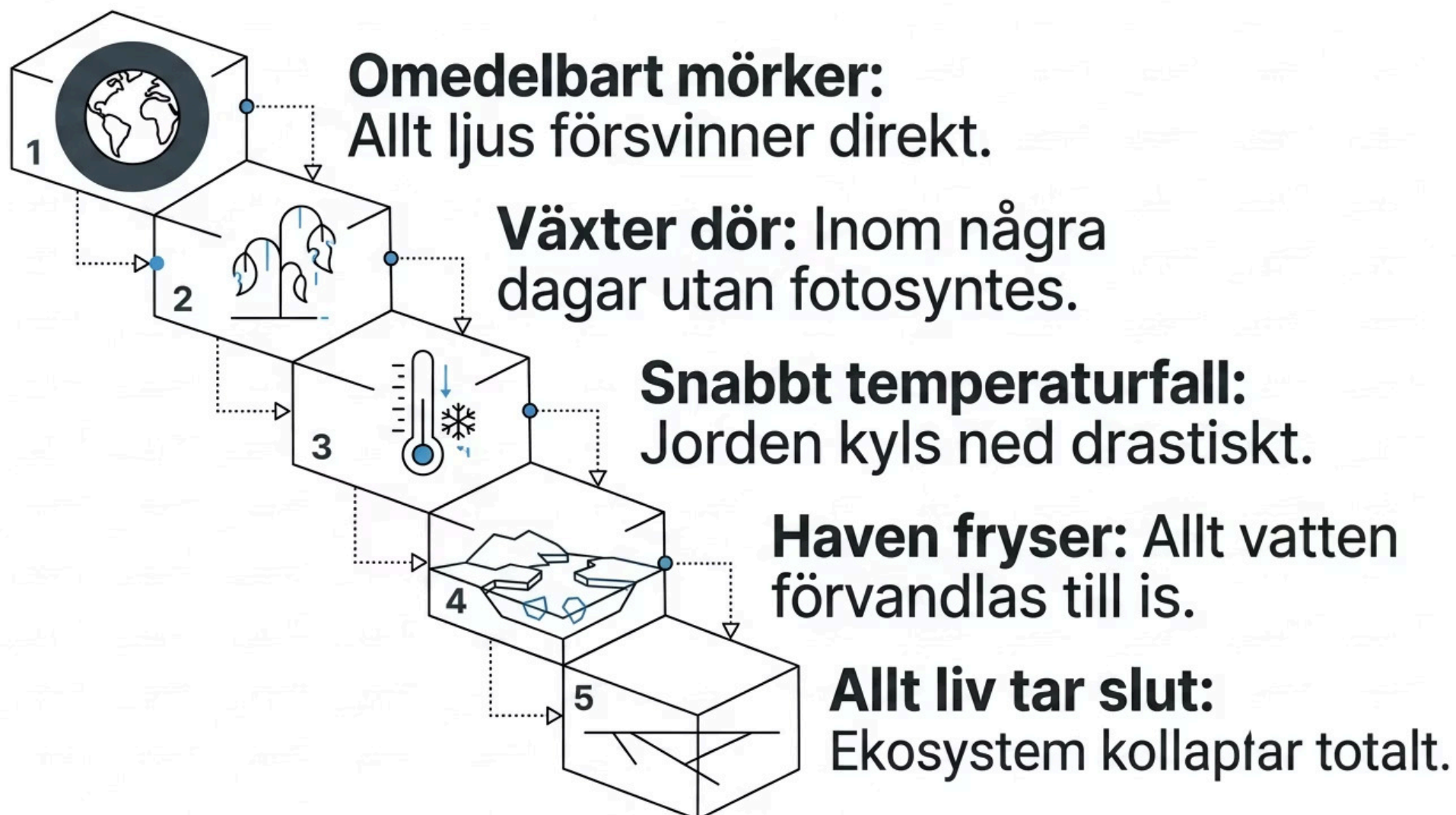
👉 "Om du var astronaut och solen plötsligt slocknade – vad skulle du göra?"

⚠️ ⚡ **Mini-fakta:** Utan solen skulle jordens temperatur sjunka till **minus 270 grader** på bara några veckor. Allt liv skulle upphöra.

Vad skulle hända om solen försvann?

Skriv eller rita dina tankar – var kreativ!

🎨 Rita din vision här nedanför:




Min viktigaste upptäckt

☆ REFLEKTION

Du har nu slutfört **Uppdrag 1: Solen!** Varje astronaut skriver ner sin viktigaste upptäckt i loggboken. Nu är det din tur.

 **Det här var mest intressant eller viktigast för mig:**

 **Rita din viktigaste upptäckt:**

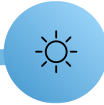
✔  **Astronautens tanke:** Varje stor vetenskaplig upptäckt börjar med en nyfiken fråga. Du har precis tagit ditt första steg som astronaut och forskare. Vad vill du utforska härnäst?



Vad har du lärt dig om solen?

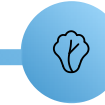
✓ SAMMANFATTNING

Låt oss samla ihop allt du har lärt dig under det här uppdraget. Kryssa i det du känner att du förstår!



Vad solen är

Jag kan beskriva solen med egna ord



Solen och livet

Jag förstår varför solen är viktig för livet på jorden



Energi och kroppen

Jag vet hur kroppen använder energi från solen



Norden och solen

Jag förstår skillnaden mellan sommar och vinter i Norden

- Jag har ritat solen och något den påverkar
- Jag har beskrivit vad solen är med egna ord
- Jag har skrivit varför solen är viktig för livet
- Jag har funderat på kroppen och energi
- Jag har jämfört sol och skugga
- Jag har tänkt på Norden och solen
- Jag har skrivit min viktigaste upptäckt

Bonusuppdrag – För nyfikna astronauter!

 EXTRA UTMANING

Har du lust att utforska ännu mer? Här är några bonusuppdrag för dig som vill gå längre!

→ **Observera solen**

Titta ut varje dag i en vecka – vid samma tid. Hur förändras solljuset? Rita eller skriv vad du ser.

→ **Solexperiment**



Ställ en växt i solen och en i mörkret. Vad händer efter en vecka? Dokumentera som en riktig forskare!

→ **Solforskaren**

Ta reda på: Hur gammal är solen? Hur länge till kommer den att lysa? Skriv ditt svar här.

→ **Solkonst**

Skapa ett konstverk som visar solens resa – från rymden till din kropp. Använd färger, former och fantasi!

  **Astronautens tanke:** De bästa astronauterna slutar aldrig fråga "varför?" och "hur?". Din nyfikenhet är din superkraft – använd den!



Uppdrag 1 Slutfört!

Grattis, astronaut! Du har klarat Uppdrag 1: Solen.

Du har utforskat

Vad solen är och hur den fungerar

Du har förstått

Varför solen är livsviktig för allt på jorden

Du har kopplat

Solens energi till din egen kropp och rörelse

Du är redo

För nästa uppdrag i Run Together With Astronauts!

 "Universum är fullt av magiska saker som tålmodigt väntar på att våra sinnen ska bli skarpare."

– Eden Phillpotts

✨ Loggbok – Uppdrag 1: Solen | Run Together With Astronauts ✨



NÄSTA UPPDRAG VÄNTAR...