

# Universumboken

## Lärraranvisning punktskrift

Verksnummer: 40037

## Lärraranvisningens innehåll

Lärraranvisningen är till för att du som undervisande lärare ska få information om hur den pedagogiskt anpassade boken skiljer sig från originalboken och hur ni kan arbeta med den. Nedan kan du läsa vad respektive del i lärraranvisningen handlar om, så att du kan förbereda och planera arbetet med läromedlet på bästa sätt.

- **Generella förändringar av boken**  
Under denna rubrik beskrivs de generella tillägg och ändringar som är gjorda i den punktskriftsläsande elevens bok, till exempel på vilket sätt ikoner eller text i marginalen är hanterade.
- **Sidspecifika förändringar**  
Här kan du läsa om sidspecifika tillägg och ändringar som är gjorda i den pedagogiskt anpassade boken. Det kan till exempel vara en övning som omarbetats eller en bild som flyttats.
- **Till läsaren**  
I den pedagogiskt anpassade boken återfinns alltid en text som riktar sig till eleven. Samma text hittar du också i lärraranvisningen. Den innehåller information som kan vara bra för läsaren att känna till innan arbetet med boken påbörjas. Läs denna text tillsammans med eleven!
- **Pedagogiska tips**  
I denna del av dokumentet hittar du pedagogiska och metodiska förslag på hur ni kan arbeta med de olika uppgifterna i boken. Du hittar också exempel på hur skolan bör tänka kring läxor, taktila bilder, provsituationer osv. Här återfinns också förslag på olika pedagogiska hjälpmedel som skolan kan behöva köpa in eller ta fram för att ni ska kunna arbeta med boken på ett bra sätt.

## Återkoppling och synpunkter

Dela gärna med dig av dina synpunkter på den pedagogiska anpassningen av denna bok till [anpassningsfunktionen@spsm.se](mailto:anpassningsfunktionen@spsm.se) eller ring oss på tel. 010-473 50 00.

Behöver du komma i kontakt med försäljningen går det bra att mejla till [order@spsm.se](mailto:order@spsm.se) eller ringa på tel. 020-23 23 00.

Trevlig läsning!

## Lärraranvisning

Titel: Universumboken

Författare: Rådbo

ISBN: 978-91-21-13267-8

## Innehåll

Generella förändringar av boken .....	1
Sidspecifika förändringar.....	2
Till läsaren.....	5
Pedagogiska tips .....	6

## Generella förändringar av boken

- Pedagogisk anpassning gör läromedel tillgängliga för elever med synnedsättning genom omarbetningar av visuellt beroende text och bilder. Målet med pedagogisk anpassning är att elever med svår synnedsättning/blindhet ska kunna använda läromedlet på samma sätt som sina klasskamrater. De anpassade uppgifterna ska ha samma pedagogiska innebörd som förlagan och eleven ska vara lika självgående i den anpassade boken som de övriga klasskamraterna i sina böcker.
- Plocka upp den tryckta punktskriften samt eventuella svällpappersbilder så snart du kan och förvara pärmarna stående. Punktskriften riskerar att plattas till och svällpappersbilderna kan klibba ihop om de förvaras liggande. Den tillfälliga doft som kan förekomma då svällpappersbilderna är nytryckta hinner också avta tills de ska användas av eleven.
- Bildtexterna är skrivna som vanlig löpande text.
- Nya textstycken markeras med två indrag istället för blankrad.
- Bildförteckning utgår.
- Hänvisning till taktilbild skrivs: Se sväll-pappers-bild.
- Register är placerat efter innehållsförteckningen.
- Ordförklaringar finns i separat volym.

## Sidspecifika förändringar

4-5

Universum - svällpappersbild

Passa på och lägg in träning att avläsa och tolka taktila bilder. En elev med synnedsättning behöver träna detta ofta och det gäller att utnyttja alla tillfällen då det kommer in som ett naturligt moment i undervisningen.

16

Orion-nebulosan

Här finns ingen taktil bild, försök i stället att beskriva med ord bildens olika färger och vad som bilden vill visa.

20

Regnbåge - svällpappersbild

Den här bilden ger även träning på hur man tolkar olika markeringar på en taktilbild. Färgerna är markerade med olika raster/mönster. För att tolka dessa mönster finns en Nyckel. Ta er tid till att i lugn och ro utforska bilden.

22

Vårt solsystem

Eleven har taktil bild men använd även taktila föremål för att illustrera texten.

26

Venus bilder

Samtala gärna om bilderna och låt övriga klasskamrater berätta hur de upplever bilderna t.ex. Hur kommer det sig att bilden på Venus på långt håll inte är rödare om det nu är så varmt på Venus?

30

Mars

Förtydliga bildtexten: *Fläcken som syns på mars är en stor vulkan.*

Visa gärna taktilt. Använd exempelvis Pay-Doh.

41

Halleys komet

Rita gärna kometen på elevens ritmuff. Börja med att rita solen och sedan kometens "huvud" och svans. Berätta och låt bilden samtidigt växa fram på ritmuffen.

42

Meteoror

Se sid 41.

## 45

Jorden

Visa hur det kan se ut från rymden om molnen skymmer den. Använd den taktila bilden och klipp ut moln i papper eller använd tunn bomull för att illustrera molnen.

## 47

Bilder

Eleven har ingen taktilbild. Men visa gärna taktilt hur ett mindre teleskop kan se ut.

Bildtexten är skriven som brödtext på följande sätt:

På 1600-talet levde en vetenskapsman som hette Galileo Galilei. Han var den förste som använde teleskop för att studera stjärnorna. *Ett teleskop är en stor kikare.*

*Dagens teleskop är så stora att det behövs ett helt hus för att de ska få plats. Taket i huset går att öppna.*

## 48/49

Visa med taktila föremål hur jorden snurrar i förhållande till solen.

De flesta skolor brukar ha ett gemensamt NO "förråd" och där kan man säkert hitta taktilt material som visar jordens rotation runt solen.

Man kan även ta hjälp av en böjbar spiral för att visa sid 49:s bild taktilt.

## 51

Ekvatorn

Eleven har följande bildförtydligande:

*Ekvatorn är en osynlig linje som inte finns i verkligheten. Den delar jordklotet i norra och södra halvklotet. Den tänkta linjen brukar man markera med ett streck eller en linje på kartor eller jordglob.*

## 52/53

Vind/regn

Gör en individuell genomgång med utgångspunkt från de taktila bilderna.

Det är viktigt att eleven får vägledning och tips på hur han/hon ska tänka annars fyller de taktila bilderna ingen funktion.

## 54

Atmosfären

Bildtexten har ändrats och eleven får följande text infogad:

... Utan atmosfären skulle ingenting kunna leva på jorden.

*Jordens atmosfär kan ses som en tunn blå hinna från ovan.*

Högt upp i atmosfären finns ett tunt, ...

## 56

Månen bildtext

Bildtexten är infogad på följande sätt:

... Så långt är det till månen.

*Månen är den enda plats i universum som vi har besökt.*

Månen har långa dagar och nätter. ...

## 65

Andra rymdfärder

Bildtexten har ändrats lite och är infogad i texten:

Nu för tiden åker människor ut i rymden i rymdfärjor.

*Rymdfärjorna ser ut som ett flygplan. Hela rymdfärjan kommer tillbaka till jorden efter sin resa i rymden.*

En rymdfärja är fylld med vanlig luft ...

## 66

Bildtexten är placerad på följande sätt:

Och när de går på toaletten binder de fast fötterna med remmar *även när astronauten sitter och äter måste fötterna vara fastspända.*

Det är inte heller så lätt att äta och dricka ...

## Till läsaren

Hej!

Glöm inte bort att kolla på sväll-pappers-bilderna.

Ordförklaringar finns i egen volym. Här finns förklaringar till olika ord som har med universum att göra.

Fråga gärna din lärare om det är något du vill lära dig mera om.

Att läsa om universum är spännande!

Lycka till!

## Pedagogiska tips

- Eleven har fått svällpappersbilder till en del av bilderna. Då eleven troligen inte är så van att tolka taktila bilder utnyttja svällpappersbilderna till att träna detta. Det gäller att ta vara på alla tillfällen när det är ett naturligt inslag i undervisningen. Eleven behöver handledning för att verkligen kunna få del av all den information som en bild kan ge.
- Berätta om övriga bilder med ord då eleven inte har några bildbeskrivningar. Dessa skulle bli alltför omfattande och abstrakta.
- Bildtexterna är infogade i sitt sammanhang i elevens text. Se sid anvisningarna.
- Ritmuffen är ett bra hjälpmedel då det saknas taktila bilder exv. Halleys komet. Rita en **enkelt** skiss. Skala bort all onödig information. Man kan även göra det enkelt för sig genom att göra en kopia av den bild man vill rita genom att kopiera den i skolans kopiator. Sedan är det bara att stoppa in den kopierade bilden i en ritmuff. Fyll i de konturer som Du anser behövs för förståelsen och skriv sedan den text som eleven behöver genom att sätta in ritmuffen i elevens Perkinsmaskin. Gör gärna en "Nyckel med förkortningar" så kan man få med lite mera information på ritmuffsbilden.
- Använd alla tänkbara taktila föremål som finns i skolans gömmor för att illustrera universum. Bygg planeterna i rätt storlek i förhållande till varandra osv.
- För att en elev med svår synnedsättning ska få bästa tänkbara behållning av undervisningen är det mycket bra om man kan ta en **kort enskild** genomgång innan man har helklassgenomgång. Då kan man välja ut moment som exv. är abstrakta och behöver förtydligas taktilt. På så sätt blir det lättare för eleven att hänga med. Universum är abstrakt även för en seende eleven så det man kan visa taktilt är bra för samtliga elever!!
- Eleven har fått Ordförklaringar i egen volym. Se till att eleven har denna framme och får till vana att själv kolla upp ord som han/hon vill veta mera om.
- Tänk på att det tar **längre tid** för en elev med svår synnedsättning att läsa igenom texterna och att tolka de taktila bilderna.
- Vid prov har eleven med synnedsättning också rätt att få **mera tid** till sitt förfogande.
- Läs "Till läsaren" gemensamt med eleven så att han/hon får som vana att kolla på information om bokens upplägg och utformning. Det tar bara några minuter att läsa texten då den medvetet är kort skriven.