

# Matte Direkt Borgen 6 A

## Lärraranvisning Textview

Verksnummer: 31509

## 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.
- **Bildbeskrivningar**  
Här hittar du en sammanställning av alla de bildbeskrivningar som beskriver originalbokens bilder.

## 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: Matte Direkt Borgen 6 A

Författare: Carlsson m.fl.

ISBN: 978-91-523-0894-3

## Innehåll

Generella förändringar av boken .....	1
Sidspecifika förändringar.....	3
Till läsaren.....	12
Pedagogiska tips.....	13
Bildbeskrivningar.....	14

## Generella förändringar av boken

- **OBS! Läs under "Pedagogiska tips" för mer information!**
- 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 eventuella svällpappersbilder så snart du kan och förvara pärmarna stående. Svällpappersbilderna kan klibba ihop och den tryckta punktskriften, i exempelvis innehållsförteckning och nycklar, riskerar att plattas till och om de förvaras liggande. Den tillfälliga doft som kan förekomma då svällpappersbilderna är nytryckta hinner också avta tills de ska användas av eleven.
- Innehållsförteckningen till de medföljande taktila svällpappersbilderna finns i svällpappersbilagan.
- Vissa svällpappersbilder kan användas till flera uppgifter och är då hänvisade till den aktuella sidan.
- Vissa bilder är beskrivna och andra har en svällpappersbild.
- Där Arrax eller någon annan säger något skrivs "Arrax säger: ...", "David säger: ..." osv.
- Ordet "Rita" är på många ställen ändrat till "Markera". Men på några ställen där eleven uppmanas att rita står det "Rita på ritmuff".
- Vid några ställen är de "färgade" orden ersatta med "fyllda". Ex. sid. 72. uppg. 12

- Ruta i tal är ändrat till --- eller frågetecken.
- I uppgifter där eleven uppmanas att "rita av" eller "fylla i" tabellen finns en tabell påbörjad så att eleven ser hur rubriker och kolumner är gjorda.
- Några tabeller är vända och några är omarbetade till brödtext.
- Text/siffra som finns i bild och behövs för att lösa uppgiften, är omarbetad och finns inlagd i uppgiften.
- Endast några bilder vid kapitlens början har rena bildbeskrivningar och dessa är ej utförligt beskrivna då det skulle bli alltför omfattande beskrivningar. Diskutera gärna om bilderna.
- Svartalternativ och Uttryck är placerade först i uppgiften.
- I punktskriftsupplagan skrivs inga uppställningar av tal. Instruktioner om att ställa upp tal är strukna. Tillagd text: Använd skriftlig huvudräkning, ta hjälp av din abakus.
- Inga fet- och kursivmarkeringar finns i boken.
- Baksidestexten och Bildförteckning utgår.
- Observera att om eleven läser denna bok i sin dator så stämmer inte måtten på den digitala bilden alltid överens med svarstryckets bild.
- Uppgift D på sidan 69 utgår.
- Alla färgade torn (ikoner): gröna torn, orange torn (med bokstaven D) m.fl. är strukna och ersatta med resp. rubrik där de första gången visas. Exempelvis grönt torn - Borggården

## Sidspecifika förändringar

### 9

Tabellen är omgjord så här:

#### Guld

Höjd: ---

Kula: ---

60 meter: ---

#### Silver

Höjd: ---

Kula: Carol 8,12 m

60 meter: ---

#### Brons

Höjd: ---

Kula: ---

60 meter: ---

### 9

Tabellen är omgjord så här:

#### Karen

Höjd: 1,25 m

Längd: 3,8 m

Kula: 8,7 m

60 meter: 10,07 s

#### Sarah

Höjd: 90 cm

Längd: 4,35 m

Kula: 785 cm

60 meter: 10,4 s

#### Zendra

Höjd: 1,3 m

Längd: 405 cm

Kula: 8,09 m

60 meter: 9,95 s

## 10

Struket: På vilka tal hoppar ekorren?

Ersatt med: Vilka tal pekar pilarna på?

## 21

Prislista:

Pancake syrup 1,90 \$

Cranberry sauce 2,14 \$

Peanut butter 3,20 \$

Marshmallows 2,85 \$

Osv. i resten av boken vid text och pris i bilden.

## 29

Tillagt:

Varje låda kostar 75 kr.

En låda skruv innehåller 10 st. skruvar.

En låda nubb innehåller 1000 st. nubbar.

En låda spik innehåller 100 st. spikar.

## 30

Tillagt före tabellen:

Räkna och fyll i multiplikationstabellen".

Multiplitera talen på första raden med det första talet på raderna under.

## 40

Tillagt till exemplet:

Du kan ta hjälp av fyra 10-kronor. Fyra 10-kronor är 100%. Två 10-kronor är 50%.

Du kan ta hjälp av fyra 10-kronor. Fyra 10-kronor är 100%. En 10-krona är 25%.

## 46

Exemplet är skrivet:

Ett rutnät med 10 x 10 rutor. Alla rutor är färgade.

Bråkform  $100/100$

Decimalform 1,00

Procentform 100%

Ett rutnät med 10 x 10 rutor. 10 rutor är färgade.

Bråkform  $10/100$

Decimalform 0,10

Procentform 10%

Ett rutnät med 10 x 10 rutor. 1 ruta är färgad.

Bråkform  $1/100$

Decimalform 0,01

Procentform 1%

## 46

Tillagt i uppgift 33:

Ett rutnät med 10 x 10 rutor. 6 rutor är röda.

Osv. på liknande ställen i resten av boken.

## 50

Tillagt i uppg. 54:

- a) ett lyckohjul i fem delar med siffrorna 1-5
- b) ett lyckohjul i tio delar med siffrorna 1-10

## 50

Tillagt före uppg. 55:

Ett lyckohjul i åtta delar med siffrorna 1-8. På siffran 2 finns en nalle, på siffrorna 5 och 7 finns en chokladkaka.

## 52

Tabellen är vänd:

	avprickning	summa
ettor	-0	-0
tvåor	-0	-0
treor	-0	-0

osv.

## 52

Tabellen är vänd och skriven så här:

Tabellnyckel:

s = summa antal

h = hundradelar av alla kast

p = procent av alla kast

s h p

ettor - - -

tvåor - - -

osv.

**58**

Tillagt i uppg. 83:

- Ett lyckohjul i fyra delar med siffrorna 1-4. På siffran 4 finns en chokladkaka.
- Ett lyckohjul i fem delar med siffrorna 1-5. På siffran 2 finns en chokladkaka och på siffran 4 finns en nalle.
- Ett lyckohjul i åtta delar med siffrorna 1-8. På siffran 2 finns en nalle och på siffrorna 3 och 7 finns en chokladkaka.

**63**

Tabellen är vänd och skriven så här:

Tabellbeskrivning:

bf = bråkform

df = decimalform

pf = procentform

bf	df	pf
1/2	-0	-0
-0	0,25	-0
-0	-0	10%
3/4	-0	-0
-0	0,01	-0
-0	-0	20%
1/1	-0	-0

**63**

Tillagt i uppg. 109:

- Ett rör i 10 delar. 1 del är fyllt.
- Ett rör i 10 delar. 5 delar är fyllt.



C. Ett rör i 10 delar. 4 delar är fyllt.

D. Ett rör i 10 delar. 8 delar är fyllt. E. Ett rör i 10 delar. 2 delar är fyllt.

## 66

Uppgift 2 är skriven så här:

- Rita på ritmuff en rektangel som är 20 cm lång och 2 cm bred. Markera 50% av rektangeln. Markera 10% av rektangeln med annan markering.
- Dela den ommarkerade delen i två lika stora delar.
- Skriv hur många procent av rektangeln varje del är.

## 66

Tillagt i uppgift 4:

Lyckohjul E har 8 delar: 2 gröna, 2 gula, 2 rosa, 1 svart, 1 vit.

Lyckohjul F har 3 delar: 1 rosa, 1 grön, 1 svart.

Lyckohjul G har 4 delar: 1 mörkblå, 1 ljusblå, 1 lila, 1 grön.

## 67

Tabellen är omarbetad så här:

Dave

Blå tåget 25%

Pariserhjulet 25%

Raketten 25%

Spöktunneln 25%

Errol

Blå tåget 20%

Pariserhjulet 30%

Raketten 20%

Spöktunneln 30%

Fiona

Blå tåget 10%

Pariserhjulet 50%

Raketten 15%

Spöktunneln 25%

## 77

I uppgift 31 är "medaljen" utbytt till "cirkeln".

**88**

Uppgift 62 är skriven:

- a) Vad kallas prickerna i mitten av cirkeln?
- b) Vad kallas den linje som går genom prickerna och delar cirkeln i två lika stora delar?
- c) Vad kallas den linje som utgår från prickerna till cirkelns kant?

**89**

Tillagt i uppgift 63:

- a) glasstrut
- b) burkläsk
- c) boll
- d) tärning
- e) mjölkförpackning
- f) trekantig gräddförpackning

**90**

I uppgift 69 är text tillagd:

Chel Chan har sytt en vimpel som ser ut som en likbent triangel. Vimpeln är 10 dm lång. Vimpelns area är 15 dm<sup>2</sup>. Hur lång är den korta sidan?

**90**

Uppgift 70 är skriven så här:

Mayaindianerna använde hängmatta i stället för säng. En bild visar hur de spände en rektangulär hängmattan mellan väggarna. 1 cm på bilden är 1 m i verkligheten. Hängmattan är 2 cm lång på bilden.

osv.

**90**

Uppgift 72 är skriven så här:

Här är två kvadrater. En stor och en liten. Den stora kvadratens sida är tre gånger så lång som sidan i den lilla kvadraten. Den lilla kvadratens area är 4 cm<sup>2</sup>.

osv.

**96**

Uppgift 2 är skriven så här:

- a) Skriv under varje kvadrat och rektangel hur många rutor figurernas sidor är.
- b) Räkna ut figurernas omkrets och area i antal rutor och fortsätt fyll i under respektive kvadrat och rektangel.

Kvadrat A

Sida: ---

Omkrets: ---

Area: ---

Rektangel A

Längd: ---

Bredd: ---

Omkrets: ---

Area: ---

osv.

**97**

Uppgift 8:

Skriv under varje figur hur många hörn, kanter och sidoytor de olika figurerna har.

Rätblock

Antal hörn: ---

Antal kanter: ---

Antal sidoytor: ---

osv.

**130**

Uppgift 23 är skriven:

- a) en kvadrat med sidan  $a$
- b) en rektangel med bredden  $a$  och längden  $3 * a$

**130**

Uppgift 24 är skriven:

- a) en liksidig triangel med sidan  $b$
- b) en likbent triangel med sidorna  $b$  och  $2 * b$

osv. på liknande ställen där det ej gjorts svällpappersbild.

**130**

Uppgift 27 är skriven:

En hästhage har formen av en rektangel med bredden  $z$  och längden  $2 * z$ .

**144**

Tillagd text i uppgift 93:

- a) Person A:  $x$   
Person B:  $x + 3$
- b) Person A:  $x$   
Person B:  $x + 2$   
Person C:  $x + 5$
- c) Person A:  $x$   
Person B:  $x + 5$   
Person C:  $x - 3$

**145**

Tillagt först i exemplet:

Här är en röd och en blå sträcka. Den blå sträckan är delad i två sträckor:  $x$  och 5.

De två blå sträckorna osv.

Tillagt före "Den röda sträckans längd kan skrivas med uttrycket  $x-4$ ":

Här är en röd och en blå sträcka. Den blå kallar vi  $x$ . Den röda är kortare än den blå. Den röda är 4 mindre än den blå.

**145**

Tillagt efter "...av den röda sträckan.":

Blå och röd sträcka är lika långa.

Uppgift 94:

- a) blå i två sträckor:  $x$  och 6  
röd en sträcka
- b) blå en sträcka:  $x$   
röd: 6 mindre än blå

Uppgift 95:

- a) blå i två sträckor:  $x$  och 10  
röd en sträcka
- b) blå en sträcka:  $x$   
röd: 2 mindre än blå

Uppgift 96:

- a) blå i två sträckor:  $x$  och  $x$   
röd en sträcka
- b) blå i tre sträckor:  $x$ ,  $x$  och  $x$   
röd en sträcka

Uppgift 97:

- a) blå i tre sträckor: x, x och 4  
röd en sträcka
- b) blå i fyra sträckor: x, x, x och 6  
röd en sträcka

Uppgift 98:

- a) blå i två sträckor: x och x  
röd: 2 mindre än blå
- b) blå i tre sträckor: x, x och x  
röd: 6 mindre än blå

**150**

Tillagt i uppgift 4:

äpple = 6

plommon = 3

äpple + päron = druva

päron + plommon = äpple

druva/päron = banan

banan - päron = päron

äpple + äpple = druva + ?

## Till läsaren

Till boken finns svällpappersbilder.

Du behöver linjal, gradskiva och miniräknare.

Använda ritmuff till uppgifter med tallinje, figurer och vissa koordinatsystem.

Skriv svaren på datorn i en egen mapp. Alla uppgifter är numrerade.

Där tal/siffra ska fyllas i står --- eller frågetecken.

Skicka gärna dina synpunkter på anpassningen av denna bok till

[anpassningsfunktionen@spsm.se](mailto:anpassningsfunktionen@spsm.se)

## Pedagogiska tips

- Eleven behöver ha tillgång till taktilt material som finns att beställa hos SPSM.  
<https://webbshop.spsm.se/>  
kontakt: order@spsm.se eller telefon: 020-23 23 00  
Material som behövs till boken:
  - taktil linjal
  - ritmuff
  - miniräknare
  - koordinatplatta
  - kombinerad gradskiva och vinkelhake
- För lärare finns bra material att beställa på SPSM. Boken "Att undervisa punktskriftsläsande elever i matematik", i den finns information och tips på material som är bra att använda i undervisningen. Samt boken "Handledning i Abakusräkning".
- Ritmuffen används som hjälpmedel till exempelvis tallinje och att rita koordinatsystem. (Många koordinatsystem finns som svällpappersbilder). Tänk på att förenkla bilder så mycket som möjligt.
- Häftmassa kan vara bra att använda för att markera på svällpappersbilderna.
- Svällpappersbilderna som visar de geometriska objekten kan vara svåra att läsa, vilket kan förstärkas med användning av klossar koner m.fl. figurer.
- Eleven skriver sina svar på datorn i en egen mapp.
- Tänk på att elever med synnedsättning behöver mer tid att läsa uppgiften än de övriga.
- Läs texten "Till läsaren" tillsammans med eleven för att lära eleven att själv söka information som är specifikt för boken.

## Bildbeskrivningar

**6**

Ett foto över en fors med vattenfall. Flera laxar försöker ta sig uppför fallet. I vattnet ovanför fallet står en björn.

**7**

En tecknad bild på Arrax. Han håller i en håv. Han är klädd i badbyxor och keps. På kepsen står det 6,66.

**38**

Två bilder. På den övre tecknade bilden ser man en strand med några palmer och stenstatyer. Den andra bilden är ett foto över vatten. I fotot finns en tecknad bild på Arrax som simmar i vattnet. Arrax har simglasögon på sig.

**38**

Ett foto på ett affärsstånd med hattar i olika färger. En tjej visar upp en vit hatt.

**39**

En karta över Sydamerika. Fem flaggor pekar på deras respektive land. Dessa länder är: Colombia, Brasilien, Paraguay, Chile och Bolivia.

**68**

Två bilder. Den övre tecknade bilden visar två pyramidliknande byggnader med träd och palmer runt omkring. Den nedre bilden, som är ett foto, visar en hög stenbyggnad som sträcker sig ovan träden.

**68**

Ett foto på en stensulptur som liknar ett lejon.

**69**

Ett foto över en gammal bollplan med höga stenbyggnader runt planen. I fotot finns en tecknad Arrax med en fotboll.

**98**

Två bilder. Den övre tecknade bilden visar ökenliknande landskap med klippor och kaktusar. Den nedre bilden, som är ett foto, visar snöklädda alper. Mitt i fotot finns en tecknad bild på Arrax som flyger skärmflygning. Han sitter i en sele under ett tygsegel och svävar ovanför alperna. I fotot finns också ett koordinatsystem. Arrax och en fågel finns i koordinatsystemet. Arrax har koordinaterna (7,8) och fågeln (3,4).

**99**

Ett flygfoto över en stor trafikerad väg. På vägen finns bilar och bussar i olika färger. Det är bilköer.



**124**

Två bilder. Den övre tecknade bilden visar ett ökenlandskap med en karavan av kameler. Den nedre bilden är ett foto över en byggnad som är klädd med blå och vita mosaikplattor. Plattorna utgör olika mönster.

**125**

Ett foto över en sandöken. En karavan med kameler och människor som är invirade i tygskynken kommer gående över sanddynorna.

**125**

Ett foto med kaffebönor. I fotot finns en tecknad bild på Arrax som sitter på en säck. Han har en kopp rykande kaffe i ena handen.