

Tryckfel i Grundläggande linjär algebra

Hillevi Gavel

24 november 2016

Detta är en lista på hittills upptäckta tryckfel i *Grundläggande linjär algebra*. De flesta felen är åtgärdade från och med fjärde tryckningen. De fel som är märkta med * har upptäckts senare och är ännu inte korrigerade.

Om det på sidan xi finns ett stycke med rubriken *Tredje tryckningen* så är det en bok med åtgärdade fel. (Av misstag kom den korrigerade filen inte att användas förrän vid fjärde tryckningen, vilket är lite förvirrande.)

Om sidangivelsen för ett fel är skriven i rött är felet av typ språk- eller stavfel, och påverkar inte betydelsen.

Sidan vii: 5:e raden. Står "lösninga". Ska stå "lösning".

Sidan 3: Metod 0.1, punkt2, nedersta raden. Ska avslutas med ")".

Sidan 21: Punkt 6. Står "första obekanta". Ska stå "första kvarvarande obekanta".

Sidan 21: Punkt 7. Står "första obekanta". Ska stå "första kvarvarande obekanta".

* **Sidan 27:** Övning 1.28, 1:a raden under formeln. Står " $(3 - s, -5 - 4s, 0)$ ". Ska stå " $(3 + s, -5 - 4s, 0)$ ".

Sidan 27: Exempel 1.9, ekvation 3 i 1:a och 2:a systemet. Står " $-3x + 7y + 2z = 13$ ". Ska stå " $-3x + 7y - 2z = 13$ ". Rad 3 i 1:a och 2:a matrisen. Står " $-3 \ 7 \ 2 \ | \ 13$ ". Ska stå " $-3 \ 7 \ -2 \ | \ 13$ ".

Sidan 31: Metod 1.4, rad 3. Står "alltså förbli". Ska stå "alltså **att** förbli".

* **Sidan 33:** Metod 1.5, 3:e och 4:e matrisen ovanifrån, rad 1. Står " $1 \ -5 \ 2 \ | \ -5 \ 27$ ". Ska stå " $1 \ -5 \ 2 \ | \ -17 \ 27$ " (precis som i matrisen i steget innan).

Sidan 33: Metod 1.5, 4:e matrisen ovanifrån, rad 2. Står " $0 \ 1 \ -3 \ | \ 7 \ -18$ ". Ska stå " $0 \ 1 \ -3 \ | \ -2 \ -18$ " (precis som i matrisen i steget innan).

Sidan 35: 1:a stycket, 4:e raden. Står "båda led i nedersta". Ska stå "båda led i **mellersta**".

* **Sidan 38:** Övning 1.44(b), 1:a ekvationen. Står " $4x - z = 7$ ". Ska stå " $4x + z = 7$ ".

Sidan 42: Övning 1.57, 2:a ekvationen. Står " $60I_2$ ". Ska stå " $60I_1$ ".

Sidan 57: Minnesregel 2.2, 2:a raden. Står "så går kan". Ska stå "så kan".

Sidan 61: Undersökning 2.8, 2:a raden i sista uträkningen. Ska stå

$$\begin{bmatrix} 0 \cdot 4 + 1 \cdot 6 & 0 \cdot 5 + 1 \cdot 7 \\ 2 \cdot 4 + 3 \cdot 6 & 2 \cdot 5 + 3 \cdot 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \cdot 8 + 1 \cdot 10 & 0 \cdot 9 + 1 \cdot 11 \\ 2 \cdot 8 + 3 \cdot 10 & 2 \cdot 9 + 3 \cdot 11 \end{bmatrix}$$

Sidan 61: Undersökning 2.8, 3:a raden i sista uträkningen. Ska stå

$$\begin{bmatrix} 0 \cdot 4 + 1 \cdot 6 + 0 \cdot 8 + 1 \cdot 10 & 0 \cdot 5 + 1 \cdot 7 + 0 \cdot 9 + 1 \cdot 11 \\ 2 \cdot 4 + 3 \cdot 6 + 2 \cdot 8 + 3 \cdot 10 & 2 \cdot 5 + 3 \cdot 7 + 2 \cdot 9 + 3 \cdot 11 \end{bmatrix}$$

Sidan 68: Exempel 2.7, rad 2 nerifrån. Står "D fungerar som invers från vänster men inte från höger". Ska stå "D fungerar som invers från **höger** men inte från **vänster**".

Sidan 68: Exempel 2.7, allra sist. En avslutande mening saknas: "Dessutom har CD storlek 2×2 och DC storlek 3×3 , och kan därför omöjligt bli lika med varandra (vilket också krävs)."

Sidan 68: Sats 2.5, 2:a stycket. En avslutande mening saknas: "Förutom att de två produkterna får olika storlek så är det omöjligt att få enhetsmatriser som resultat i båda fallen."

Sidan 70: Exempel 2.8, matris A, element (3, 3). Står "5". Ska stå "-5". I nedersta raden på AA^{-1} ska det därför stå " $-1a - 1d - 5g \quad -1b - 1e - 5h \quad -1c - 1f - 5i$ ".

Sidan 71: Fortsättning på förra felet. I samtliga ekvationssystem ska "+5" i nedersta ekvationen vara -5. I första matrisen i Gauss-Jordan ska "5" vara "-5". Därefter är beräkningen rätt, men det ska stå "-5" även i kontrollen.

Sidan 84: Metod 2.2, sista raden. Matriserna har bytt plats, den som står ovanför A ska stå ovanför B och tvärtom. Resultatet (sista matrisen) ska vara

$$\begin{bmatrix} -1/2 & 5/2 & 0 & 5/2 \\ 1 & 0 & 3/2 & 5/2 \end{bmatrix}$$

Sidan 90: Övning 2.75(b). Står " $(A^T B)^{-1} (B A^{-1})^T$ ". Ska stå " $(A^T B)^{-1} (B A)^T$ ". (Det uttryck som står går inte att förkorta ner så att alla parenteser försvinner.)

Sidan 90/353: Övning 2.76(a). En kolumn har fallit bort ur matriserna. Ska stå

$$X \begin{bmatrix} -5 & 1 & 4 \\ 6 & 9 & -1 \\ 1 & -7 & 3 \end{bmatrix} = [-35 \quad -23 \quad 38]$$

Då stämmer facit.

(Den ekvation som står har parameterlösningen $X = [\frac{59}{17} + \frac{20}{17}t \quad -\frac{50}{17} + \frac{11}{17}t]$.)

* **Sidan 90:** Övning 2.76(a). Dessutom är det första av elementen i högerledsmatrisen fel. Står "-35". Ska stå -38.

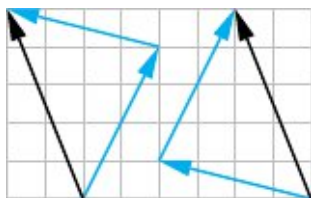
Sidan 99: Exempel 3.3, sista raden i beräkningen. Står "98". Ska stå "84".

Sidan 100: Minnesregel 3.2, mittenraden i beräkningen, 1:a termen. Står " $a_{1,1} \cdot a_{2,2} \cdot a_{3,2}$ ". Ska stå " $a_{1,1} \cdot a_{2,2} \cdot a_{3,3}$ ".

Sidan 114: 3:e stycket nerifrån, 1:a ordet. Står "Nollmatrisen". Ska stå "Nollmatrisen".

Sidan 130: 2:a stycket efter illustrationen. Står "säger detta detta att". Ska stå "säger detta att".

Sidan 130/360: Övning 4.13(ab). Övningen frågar efter $\mathbf{u} + \mathbf{v}$ och $\mathbf{v} + \mathbf{u}$. Facit visar $\mathbf{u} + \mathbf{w}$ respektive $\mathbf{w} + \mathbf{u}$. Ändra frågan, eller byt till nedanstående facitbild.



Sidan 143: Övning 4.40, rad 4. Står "sidorn". Ska stå "sidorna".

Sidan 144: 2:a stycket, sista raden. Ska avslutas med punkt.

Sidan 161: Exempel 5.5, 2:a raden nerifrån. Står "motriktat". Ska stå "motriktad".

Sidan 168: 2:a stycket, 4:e raden. Står ")Det". Ska vara mellanrum mellan parentes och "Det".

Sidan 168: 2:a stycket, 4:e raden nerifrån. Står "linlog-diagram". Ska stå "loglin-diagram".

Sidan 171: Exempel 5.8

Detaljerad uträkning, 1:a raden. Står " $\mathbf{w} = 3\mathbf{u}_1 - 2\mathbf{u}_2 + 3\mathbf{u}_3$ ". Ska stå " $\mathbf{w} = 3\mathbf{u}_1 - 2\mathbf{u}_2 + 1\mathbf{u}_3$ ".

Snabbträkning, mittenledet, rad 3 i matrisen. Står " $7 \cdot 2 + 8 \cdot 3 + 9 \cdot 1$ ". Ska stå " $3 \cdot 3 + 6 \cdot 2 + 9 \cdot 1$ ".

Sidan 177: Övning 5.51, 2:a raden. Står "rött, blått och grönt". Ska stå "rött, **grönt** och **blått**".

Sidan 200: Definition 7.1, punkt 1. Står " $\|\mathbf{u}\| \|\mathbf{w}\| \sin \alpha_{\mathbf{u}, \mathbf{v}}$ ". Ska stå " $\|\mathbf{u}\| \|\mathbf{v}\| \sin \alpha_{\mathbf{u}, \mathbf{v}}$ ".

Sidan 208: Metod 7.1, 2:a och 1:a raden nerifrån: Står " $\sqrt{187} \approx 13,7$ ". Ska stå " $\sqrt{222} \approx 14,9$ ".

Sidan 212: 3:e stycket, sista raden. Står "beloppstecken". Ska stå "**absolut**beloppstecken".

Sidan 213: Sats 7.6, rubriken. Står "derminant". Ska stå "d**et**erminant".

Sidan 224: Metod 8.3, mittenstycket, 1:a raden. Står "Om P och Q ". Ska stå "om Q och R ".

Sidan 226: Andra stycket nerifrån, rad 2 nerifrån. Står "inta". Ska stå "int**e**".

Sidan 243: Bilden. Pilspetsen på $\overrightarrow{P_1 P_2}$ ska sitta i andra ändan.

Sidan 249: Övning 8.48(a), andra raden. Står " $(3, -8, 3) + t(4, -7, 2)$ ". Ska stå " $(3, -8, 5) + t(4, -7, 2)$ " (precis som i övning 8.33(b)).

Sidan 250/379: Övning 8.49(c). Står " $\Pi_1 : (x, y, z) = (2, 2, 2) + s(-2, 2, 3) + t(1, 2, 1)$ ". Ska stå " $\Pi_1 : (x, y, z) = (2, 2, 2) + s(-2, 2, 2) + t(1, 2, 0)$ ". Då stämmer facit. (Som frågan är tryckt är svaret $\cos \alpha = -32/\sqrt{77}\sqrt{14} \approx -0,97$, $\alpha \approx 167,1^\circ$.)

Sidan 260: Övning 9.7, 1:a meningen. Står "I 1.6". Ska stå "I **exempel** 1.6".

Sidan 264: Undersökning 9.1, de två punkterna.

Punkt 1: Står " $A(\mathbf{X}_1) + A(\mathbf{X}_2)$ ". Ska helst stå " $A\mathbf{X}_1 + A\mathbf{X}_2$ ". (Parenteserna är onödiga men inte felaktiga.)

Punkt 2: Står " $aA(\mathbf{X}_1)$ ". Ska stå " $a(A\mathbf{X}_1)$ ".

Sidan 267: Mittenstycket, 6:e raden. Står "3:e och 4:e". Ska stå "3:e och 4:e **kolumnen**".

Sidan 268: Sats 9.9, punkt 4. Står " $\det A = 0$ ". Ska stå " $\det A \neq 0$ ".

Sidan 278: Övning 9.39(c). Står "rakt ovanför". Ska stå "rakt ovanför/**nedanför**".

Sidan 285: Övning 9.51, 2:a raden. Står "ugående". Ska stå "**ut**gående".

Sidan 291: Översta raden. Står "triangulärmatriser". Ska stå "**diagonal**matriser".

Sidan 306: Exempel A.1, 2:a raden. Står "nämnaren utan". Ska stå "**täljaren** utan".

Sidan 315: Avsnitt B.1.1, 1:a stycket, sista raden. Står "de **de naturliga talen**". Ska stå "de **naturliga talen**".

Sidan 330: Metod B.3, rad 2 i beräkningen av ϕ . Står " $\tan \phi = \frac{-1}{1}$ ". Ska stå " $\tan \phi = \frac{1}{-1}$ ".

* **Sidan 344:** Övning 1.46(a). Står " $y = 7$ ". Ska stå " $y = -7$ ".

Sidan 349: Övning 2.30(a), 3:e raden nerifrån. Står " $AA + AB + BA + AA$ ". Ska stå " $AA + AB + BA + **BB**$ ".

Sidan 356: Övning 3.4(a). Står "övning 2.38(c)". Ska stå "övning 2.38**(b)**".

* **Sidan 358:** Övning 3.45(f). Står " $-1/2$ ". Ska stå $-1/12$.

Sidan 358: Övning 3.50(c), sista egenvektorn. Står " $[-2/5 \ 1 \ 0]^T$ ". Ska stå " $[-2/5 \ 0 \ 1]^T$ ".

Sidan 367: Övning 5.47(g). Står " $(-3, -6, 5)$ ". Ska stå " $(3, -6, 5)$ ".

Sidan 367: Övning 5.47(i). Står " $(7, 7)$ ". Ska stå "**(1, 7)**".

* **Sidan 369:** Övning 6.21(a), 2:a raden. Står " $-66/13$ ". Ska stå " $66/13$ ".

Sidan 369: Övning 6.25(c), 2:a koordinaten för $\hat{\mathbf{v}}_2$. Står " $-47\sqrt{3269}/3267$ ". Ska stå " $-47\sqrt{3269}/3269$ ".

Sidan 371: Övning 7.12(b). Står " $(-58, -14, 60)$ ". Ska stå " $(-58, -24, 60)$ ".

Sidan 375: Övning 8.10(a), 2:a raden. Står " $12x + 5y + 1 = 0$ ". Ska stå " $12x + 5y - 1 = 0$ ".

Sidan 388: Övning 9.64(c), rad 4. Står "har oftat". Ska stå "har oftast".

Sidan 391: Övning 9.81, 4:e raden. Står "riktningsvektor". Ska stå "riktningsvektor".

Sidan 395: Övning B.54(d). Står " $4e^{0i}$ ". Ska stå " $5e^{0i}$ ".