

Hvordan regne ut biodiversitetsindeksen

	Stasjon	Art	Antall
1	Drøbak	Drøbakspiggsvin/kråkebolle	5
2	Drøbak	Strandreke	2
3	Drøbak	Svømmekrabbe	15
4	Drøbak	Sjøpung/sekkedyr	3
5	Drøbak	Slangestjerne	8
6	Drøbak	Sandkutling	15
7	Drøbak	slettvar	1
8	Drøbak	Kamskjell	6
9	Drøbak	Kongesnegl	6
10	Drøbak	Eremittkreps	8
11	Drøbak	Spisshalet kutling	1
12	Drøbak	sandflyndre	5

Over ser du et eksempel på en fangst fra Drøbak. Får å regne ut biodiversitetsindeksen må du:

1. Finne ut hvor mange individer som ble fanget.
 - Dette gjør du ved å summere antallet av hver art. I eksempelet fra Drøbak ble det fanget 75 individer.
 2. Regn ut hvor stor andel individer hver art utgjør av det totale antall individer.
 - Dette gjør du ved å dele antallet av hver art på det totale antall individer. Eksempelvis i Drøbak ble det funnet 5 drøbakspiggsvin, og det totale antall individet var 75. Da vil andelen drøbakspiggsvin bli $5/75 = 0,07$
- Gjør det samme for alle individer i ditt datasett.

Art	Antall	Andel av hvert individ
Drøbakkråkebolle	5	0,07
Strandreke	2	0,03
Svømmekrabbe	15	0,20
Sjøpung	3	0,04
Slangestjerne	8	0,11
Sandkutling	15	0,20
Slettvar	1	0,01
Kamskjell	6	0,08
Kongesnegl	6	0,08
Eremittkreps	8	0,11
Spisshalet kutling	1	0,01
Sandflyndre	5	0,07
SUM	75	

3. Ta den naturlige logaritmen av hver andel

- I eksempelet fra Drøbak blir den naturlige logaritmen for drøbakkråkebolle $\ln(0,07) = -2,7$. Dette skal gjøres for hver art.

Art	Antall	Andel av hvert individ	$\ln(\text{andel})$
Drøbakkråkebolle	5	0,07	-2,7
Strandreke	2	0,03	-3,6
Svømmekrabbe	15	0,20	-1,6
Sjøpung	3	0,04	-3,2
Slangestjerne	8	0,11	-2,2
Sandkutling	15	0,20	-1,6
Slettvar	1	0,01	-4,3
Kamskjell	6	0,08	-2,5
Kongesnegl	6	0,08	-2,5
Eremittkreps	8	0,11	-2,2
Spisshalet kutling	1	0,01	-4,3
Sandflyndre	5	0,07	-2,7
SUM	75		

4. Multiplisert andelen med den naturlige logaritmen til andelen.

- I eksempelet med drøbakkråkebolle blir regnestykket

$$0,07 * \ln(0,07) = 0,07 * -2,7 = -0,2$$

Gjør det samme for hver art

Art	Antall	Andel av hvert individ	$\ln(\text{andel})$	$\text{andel} * \ln(\text{andel})$
Drøbakkråkebolle	5	0,07	-2,7	-0,2
Strandreke	2	0,03	-3,6	-0,1
Svømmekrabbe	15	0,20	-1,6	-0,3
Sjøpung	3	0,04	-3,2	-0,1
Slangestjerne	8	0,11	-2,2	-0,2
Sandkutling	15	0,20	-1,6	-0,3
Slettvar	1	0,01	-4,3	-0,1
Kamskjell	6	0,08	-2,5	-0,2
Kongesnegl	6	0,08	-2,5	-0,2
Eremittkreps	8	0,11	-2,2	-0,2
Spisshalet kutling	1	0,01	-4,3	-0,1
Sandflyndre	5	0,07	-2,7	-0,2
SUM	75			

5. For å finne diversitetsindeksen summerer du hele siste kolonnen (andel*ln(andel)) og ganger med -1.

- I eksempelet fra Drøbak blir **diversitetsindeksen = 2,2**

Art	Antall	Andel av hvert individ	ln (andel)	andel*ln(andel)
Drøbakkråkebolle	5	0,07	-2,7	-0,2
Strandreke	2	0,03	-3,6	-0,1
Svømmekrabbe	15	0,20	-1,6	-0,3
Sjøpung	3	0,04	-3,2	-0,1
Slangestjerne	8	0,11	-2,2	-0,2
Sandkutling	15	0,20	-1,6	-0,3
Slettvar	1	0,01	-4,3	-0,1
Kamskjell	6	0,08	-2,5	-0,2
Kongesnegl	6	0,08	-2,5	-0,2
Eremittkreps	8	0,11	-2,2	-0,2
Spisshalet kutling	1	0,01	-4,3	-0,1
Sandflyndre	5	0,07	-2,7	-0,2
SUM	75			2,2