

Regression i Nspire

1. præsenter først opgaven i et notefelt

Tabellen viser udviklingen i produktionen af appelsiner i perioden 2010-2019.

Antal år efter 2010	0	1		8	9
Produktion af appelsiner (tusinde ton)	4405	4635		8105	8680

Hele tabellen med alle 10 datapunkter findes i bilaget appelsinproduktion.xlsx

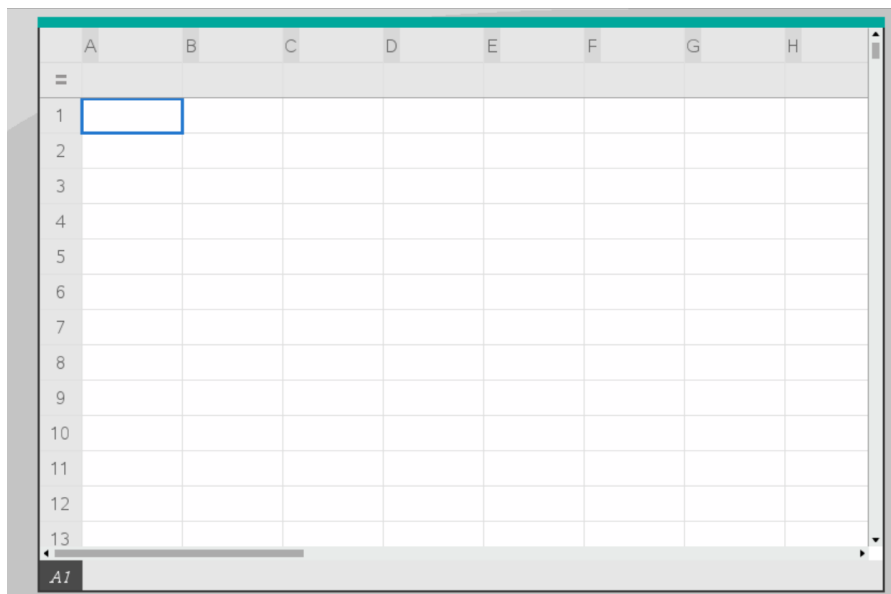
I en model kan udviklingen beskrives ved

$$f(x) = b \cdot a^x$$

hvor $f(x)$ angiver produktionen (målt i tusinde ton) af appelsiner i verden pr. år, og x er antal år efter 2010.

a) Bestem a og b ved regression på alle tabellens data.

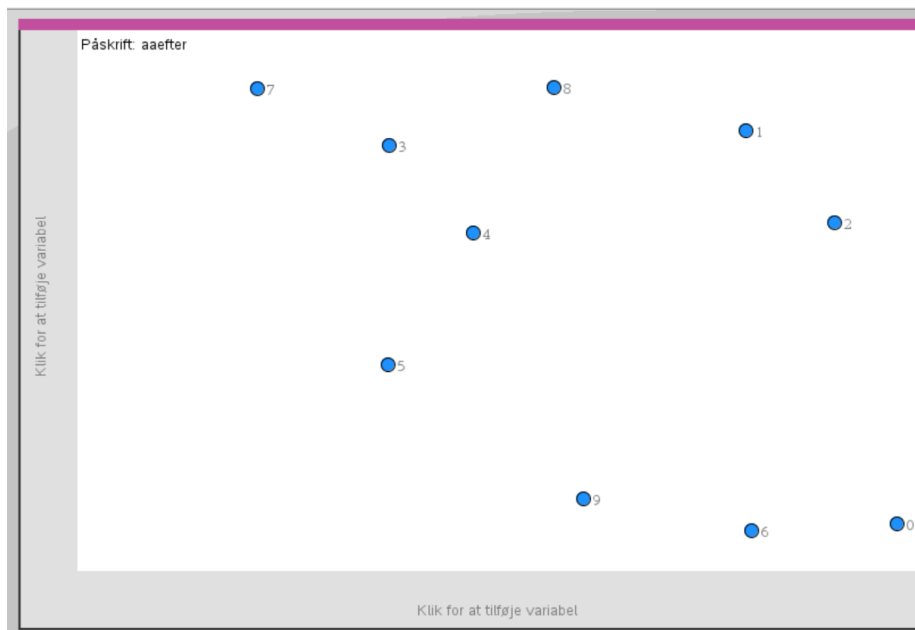
2. Indsæt ny side og vælg "lister og regneark"



3. Udfyld tallene fra opgaven i kolonnerne A og B (nedad) og giv A og B navne som i opgaven (her hedder de "aarefter og produktion")

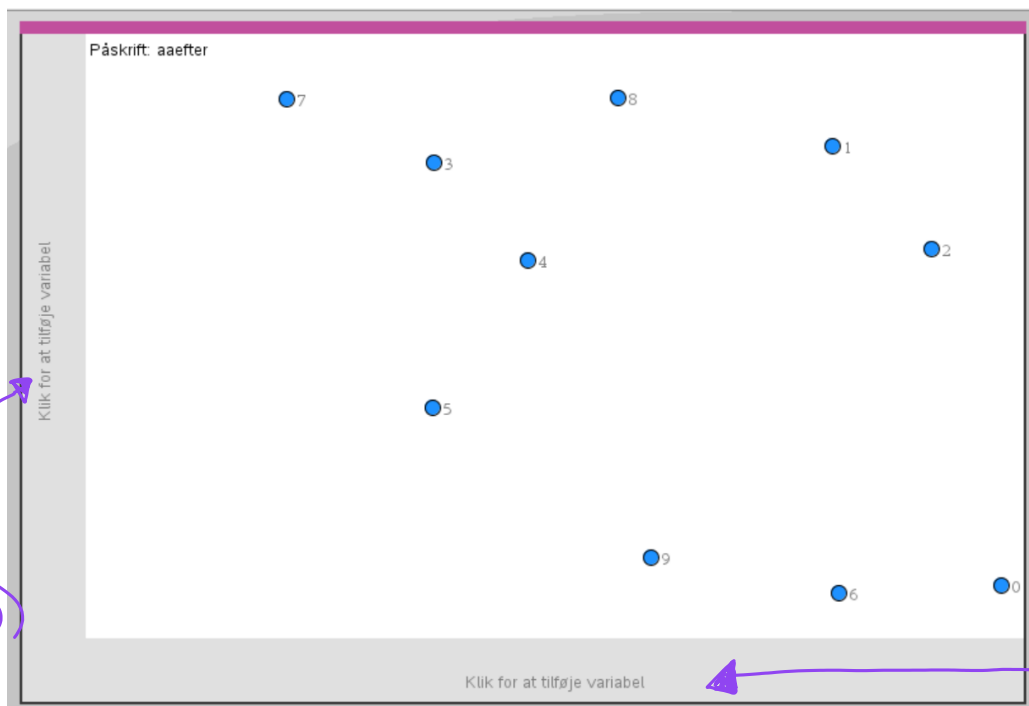
	A aaeft	B produ...	C	D	E	F	G	H
=								
1	0	4405						
2	1	4635						
3	2	5030						
4	3	5290						
5	4	5920						
6	5	6290						
7	6	6785						
8	7	7175						
9	8	8105						
10	9	8680						
11								
12								
13								

4. Indsæt en ny side, og vælg "diagrammer og statistik"



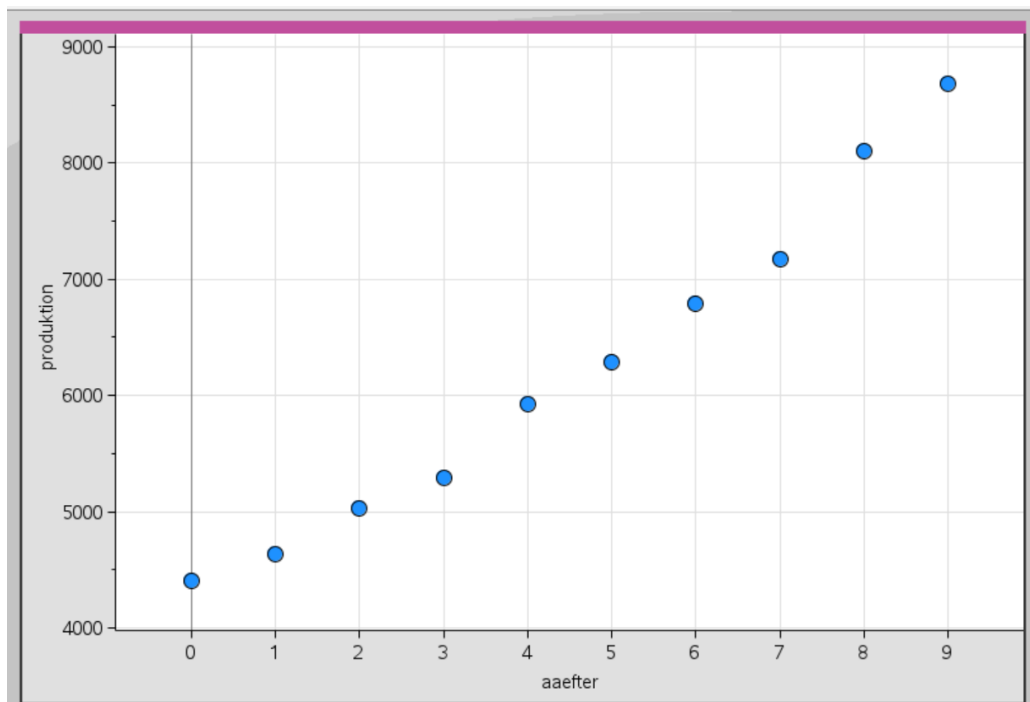
5. Vælg nu x og y

Her vælges y
(vælg det navn du gav den under B)

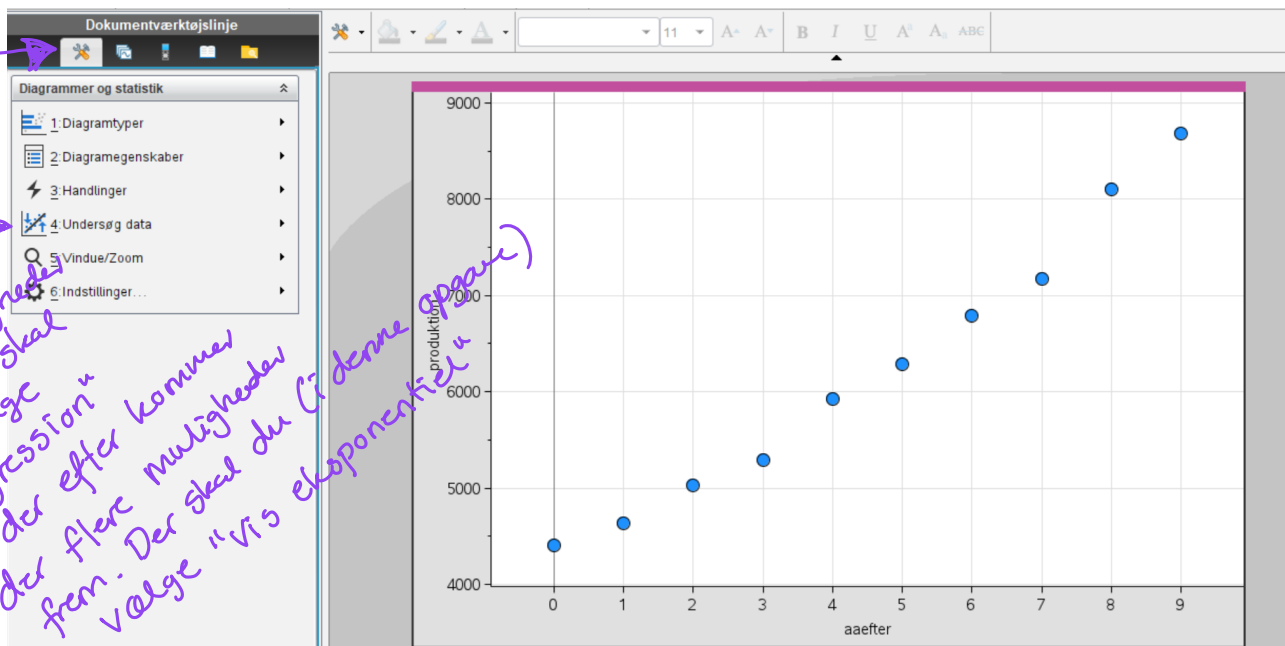


Her vælges x
(vælg det navn du gav den under A)

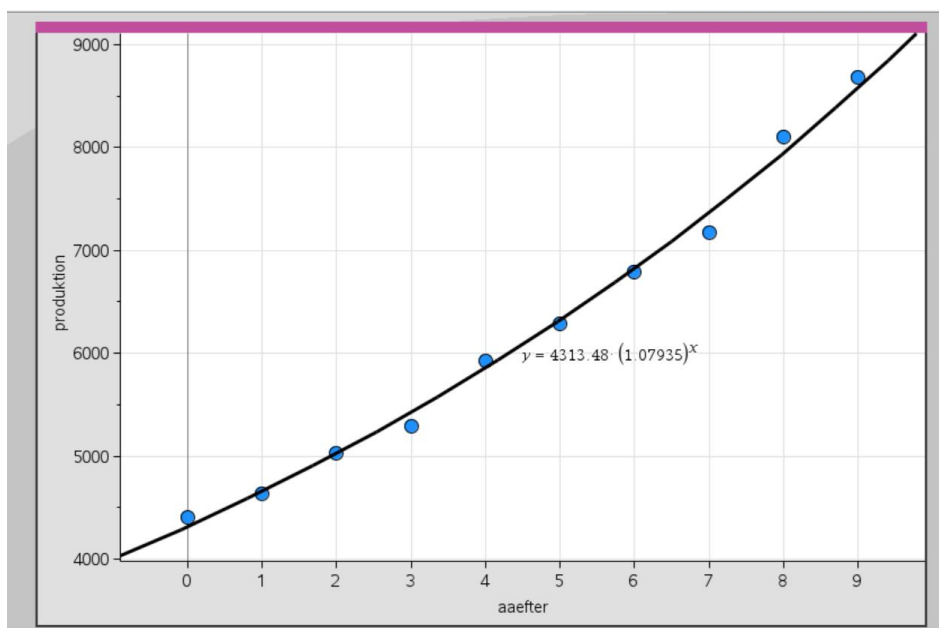
Så ser det sådan ud



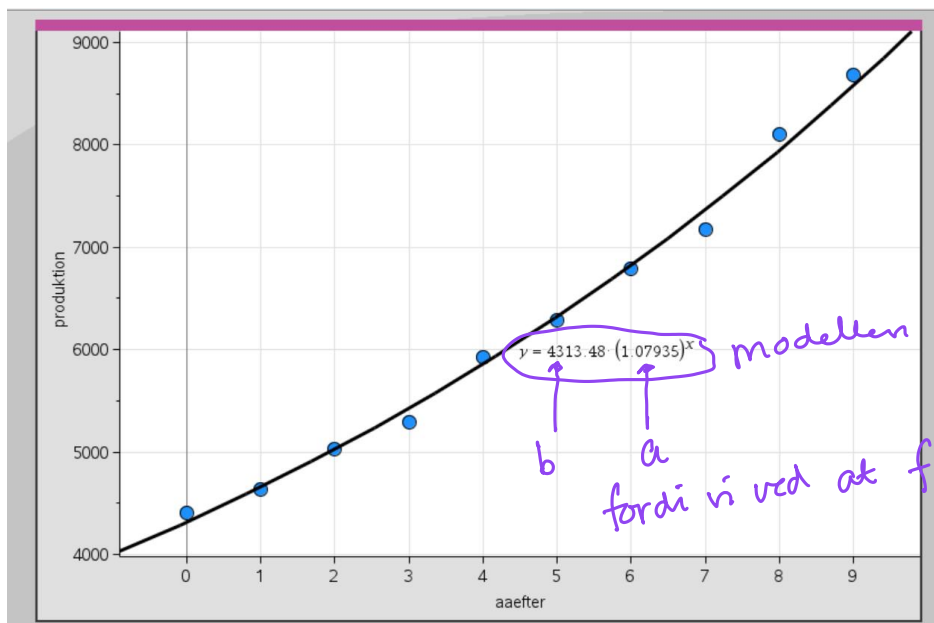
6. Klik på værktøjet – vælg ”undersøg data” – vælg ”regression” – vælg *den rigtige slags* (se i boxen sidst i dette dokument for hjælp til at vælge den rigtige slags)



7. Nu ser det sådan ud



8. Her kan vi se modellen og se at $a=1,07935$ og $b=4313.48$



Vælg den rigtige type regression:

I opgaveteksten står der hvilken slags regression du skal lave. Det står med ord eller med en forskrift. Brug nedenstående oversigt til at oversætte mellem ord og forskrift.

Lineær	$f(x) = a \cdot x + b$
eksponentiel	$f(x) = b \cdot a^x$
potens	$f(x) = b \cdot x^a$
andengradspolynomium	$f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$