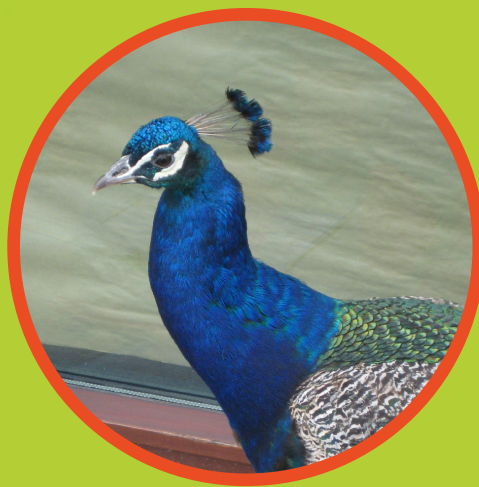


STADSBOERDERIJ

KENNISMAKEN



RekenGroen
Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Colofon

RekenGroen. Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Module Stadsboerderij – Kennismaken

Leerlingtekst

Versie 1.0. November 2012

Auteurs: Monica Wijers, Mieke Abels, Elise van Vliet, Vincent Jonker

www.rekengroen.nl





1_KENNISMAKEN

De stadsboerderij ligt in een groot park in de stad. Bij de stadsboerderij horen schooltuintjes en vrijetijdstuinen, een grote speeltuin en een binnenruimte. Er worden allerlei activiteiten georganiseerd. Om het terrein van de stadsboerderij staat een hek. Er zijn twee ingangen die op slot kunnen.

Hier zie je de plattegrond van de stadsboerderij.





1. Op de plattegrond hiernaast zie je wat er allemaal aanwezig is op het terrein van de stadsboerderij. Je krijgt zo een idee hoe het eruit ziet en wat je er kunt doen.

Schrijf vijf dingen op die je volgens jou kunt doen op de stadsboerderij:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Op de plattegrond zie je rond de stadsboerderij een dikke rode lijn. Dat is het hek.



Het stuk hek aan de onderkant van de foto (bij het glijbanenkasteel) is 30 meter lang.



Schat hoe lang het hek om het hele terrein is. Leg uit hoe je dat hebt gedaan.
TiP: gebruik een touwtje en kijk hoe vaak het stuk van 30 m daar in past of meet met een stukje papier de 30 meter af langs het hek.

.....

.....

.....



Hier zie je nog eens de plattegrond van de stadsboerderij.



3. Het deel binnen de hekken vanaf het kleuterbadje tot en met het glijbaankasteel hoort bij de speeltuin. Je ziet dat op de plattegrond.

a. Leg uit dat de oppervlakte van het glijbanenkasteel ongeveer 1500 m^2 is.

.....

.....

b. Schat nu de oppervlakte van de hele speeltuin. Gebruik a.

.....



4. Op de plattegrond zie je links een cirkel. Dat is een heuvel. Die hoort niet bij de stadsboerderij, maar ligt in het park. Hieronder zie je heuvel van opzij.



- a. Schat met de plattegrond de omtrek van deze heuvel.
Tip: *gebruik weer het touwtje of papiertje om te meten (zie opdracht 2).*

.....

- b. Bovenop de heuvel is een rond pleintje. Hoeveel van die pleintjes passen ongeveer in het glijbanenkasteel? Tip: *Gebruik de plattegrond.*

.....

- c. Hoe groot is de oppervlakte van dit ronde pleintje ongeveer?

.....

Bespreek b. en c. met de klas.

OMTREK EN OPPERVLAKTE

Vraag 2 tot en met 4 gingen over omtrek en oppervlakte.

Wat weet jij daar nog van?

cm **Pi**
OM lengte x breedte
Tegels hek
M² **OP**

Zie: Oppervlakte en omtrek in de Rekenmodule

5. a. Maak samen met een medeleerling op een groot vel een woordweb over **omtrek** of **oppervlakte**.
Gebruik ook plaatjes in je woordweb



- b. Bespreek de woordwebben in de klas.



ACTIVITEITEN EN TIJDEN

6. De stadsboerderij is dinsdag tot en met zondag open van 10:00 – 17:00 uur.

Hoeveel uur per week is de stadsboerderij open?

.....

Vaak zijn er activiteiten in de stadsboerderij.

Hieronder zie je een overzicht van de activiteiten die er elke week zijn:

- Ouder-peuteractiviteiten
woensdag en vrijdag van 10:00 – 10:45 uur en van 11:00 – 11:45 uur
- Activiteiten voor kinderen van 5 t/m 12 jaar
woensdag van 14:00 – 15:30 uur
- Op zondag de 'verveel je nooit op zondag' activiteit van 14:00 – 16:00 uur
voor iedereen tussen 4 en 12 jaar

7. a. Hoeveel uur per week zijn er activiteiten?

.....

.....

- b. Schat welk deel dat is van de totale openingstijd. Kies het goede antwoord.

- ☐ ongeveer $\frac{1}{3}$ deel
- ☐ ongeveer $\frac{1}{5}$ deel
- ☐ ongeveer $\frac{1}{7}$ deel
- ☐ ongeveer $\frac{1}{9}$ deel

- c. Laat met een berekening zien dat jouw antwoord goed is.

.....

.....



De speeltuin

In de speeltuin spelen de kinderen meestal zelf. Soms spelen ze onder begeleiding. Er zijn dan vrijwilligers die allerlei spelletjes organiseren.

Begeleid spelen

1 april tot en met 30 september	
dinsdag, donderdag, vrijdag	14:30 – 18:00 uur
woensdag	12:00 – 18:00 uur
zaterdag	12:00 – 17:00 uur
1 oktober tot en met 31 maart	
dinsdag, donderdag, vrijdag	14:30 – 17:00 uur
woensdag	12:00 – 17:00 uur
zaterdag	12:00 – 17:00 uur

8. Hoeveel uur per week kun je onder begeleiding spelen in de zomerperiode (van 1 april tot en met 30 september)?

.....

.....

9. Welke periode is het langst? TiP: gebruik een kalender

- ☐ van 1 april tot en met 30 september
- ☐ van 1 oktober tot en met 31 maart
- ☐ ze zijn even lang



- 10.** In de winterperiode (1 oktober t/m 31 maart) kun je per week minder uren onder begeleiding spelen dan in de zomer.

Maya zegt: 'Het is 2 uur minder per week.'

Cheyenne zegt: 'Het is 4 uur minder per week.'

Wie heeft er gelijk?

..... heeft gelijk, want

.....

- 11.** Hannah berekent met haar rekenmachine hoeveel tijd er zit tussen 14:30 en 18:00 uur.

Ze typt op haar rekenmachine: $18.00 - 14.30 =$

De rekenmachine geeft als antwoord 3.7

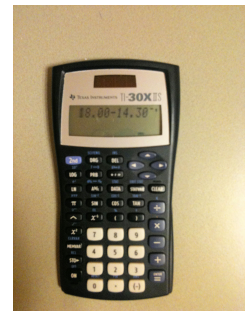
- a. Krijgt Hannah zo het goede antwoord? Leg uit waarom.

.....

- b. Hoe bereken jij hoeveel tijd er zit tussen 14:30 en 18:00 uur?

.....

.....



Rekenen met tijd

Bij het rekenen met tijd is het meestal niet verstandig om je rekenmachine te gebruiken.

Je werkt bij tijd met uren en minuten en niet met cijfers achter de komma.

Je kunt beter rekenen met hulp van de klok.



Zie: Tijd in de Extra Rekenmodule



12. Bereken steeds hoeveel tijd ertussen zit:

a. van 10:30 tot 14:00 uur

.....

b. van 08:15 tot 11:30 uur

.....

c. van 09:50 tot 14:25 uur

.....

d. van 23:30 – 06:20 uur

.....

e. van 15:45 tot 11:05 uur

.....

f. Bedenk zelf nog twee opgaven. Ruil jouw opgaven met die van een medeleerling.
Maak de opgaven en kijk ze samen na.

.....

.....

.....

.....



DE TUINEN

Een groot deel van de tuin bij de stadsboerderij is de educatieve tuin. Kinderen komen onder schooltijd met hun klas en de leraar om in een eigen stuk tuin te werken. Ook werken kinderen samen met hun ouders in een eigen stuk tuin.



- 13.** De ouders van Sem en Julia huren een stukje tuin in de stadsboerderij. Je ziet de tuin hierboven op de foto. Dit jaar hebben ze alleen aardbeien: 5 bedden met elk 15 aardbeiplanten.



- a. Hoeveel planten zijn dat in totaal?

.....

- b. Als de aardbeien het goed doen, pluk je per plant ongeveer 500 gram aardbeien. Hoeveel kilogram aardbeien levert de tuin dan op?

.....

- 14.** Sem en Julia hebben een goede oogst. Ze maken jam van 12 kg aardbeien. Dit is het recept voor 3 potten jam van 450 gram.

Benodigdheden

- 1,5 kilogram aardbeien
- 1,5 kilogram suiker
- Sap van 2 citroenen



- a. Hoeveel potten jam kunnen Sem en Julia maken?

.....

- b. Hoeveel kilogram suiker en hoeveel citroenen hebben ze nodig?

.....

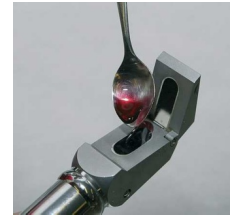


15. >>PRAKTIJK

Overleg met je docent van welk fruit jij jam gaat maken.

- Lees de instructiekaart of bekijk een video.
- Maak samen met een klasgenoot de jam.
- Gebruik de refractometer om het suikergehalte te meten.

Het drogestofgehalte van jam, oftewel het suikergehalte, moet volgens de wet minimaal 62° Brix zijn.



- Ruim alles na afloop weer netjes op.

DE DIEREN

De stadsboerderij heeft twee stallen.

- één voor kleine dieren zoals konijnen, cavia's en kippen
- één voor grote dieren: varkens, koeien en geiten.

Er zijn twee varkens. Een daarvan is Binkie.



16. Om de groei van Binkie te volgen, is hij vier keer gemeten:

datum	hoogte
14-08-2009	55 cm
04-09-2009	65 cm
02-10-2009	72 cm
26-12-2009	80 cm

- a. Hoeveel centimeter is Binkie gegroeid tussen 14 augustus en 26 december?

.....

- b. Wat denk je: groeide Binkie in deze periode steeds even snel?

.....

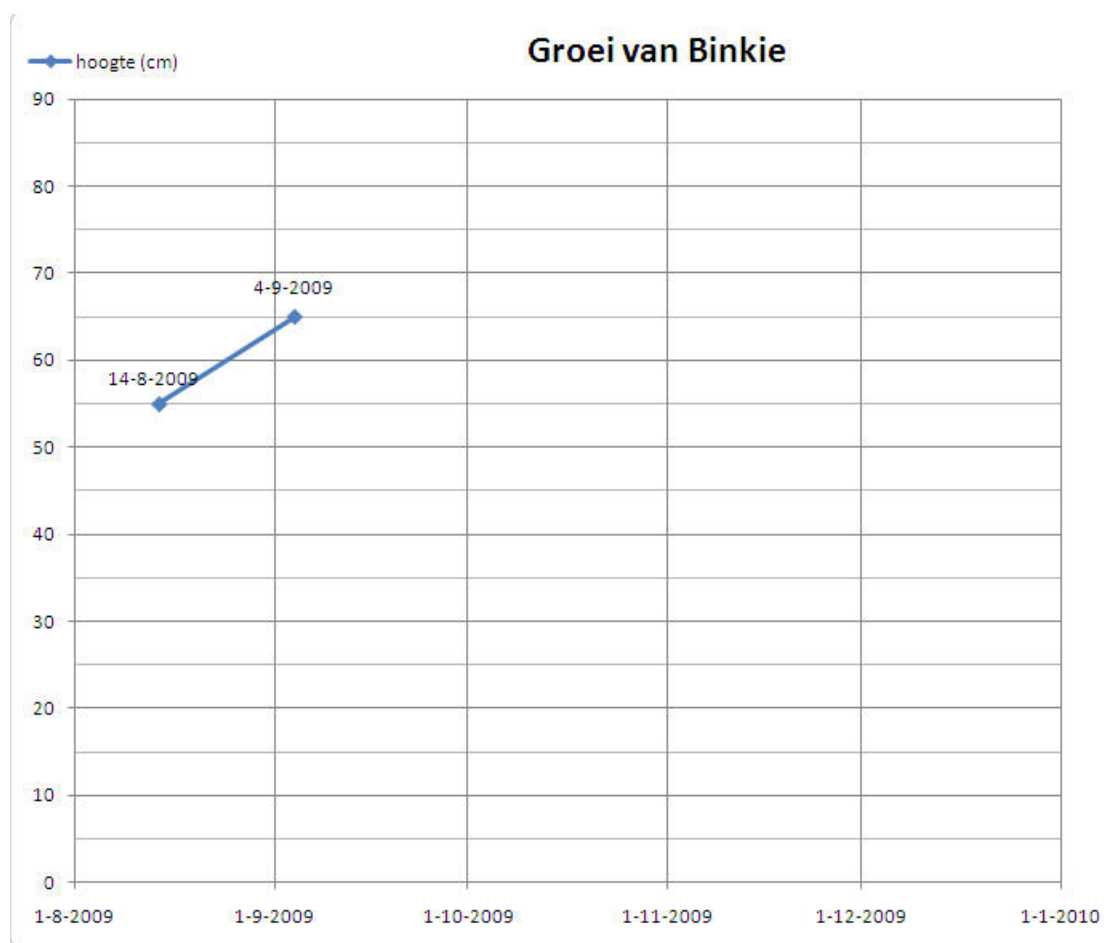
- c. Bespreek de antwoorden op vraag b. in de klas.



17. In de tabel staan de gegevens over de groei van Binkie. Om te zien hoe snel Binkie groeide, maak je een grafiek.

datum	hoogte
14-08-2009	55 cm
04-09-2009	65 cm
02-10-2009	72 cm
26-12-2009	80 cm

- a. Maak de grafiek af. Let goed op waar de datum staat op de horizontale as.



- b. In welke periode groeide Binkie het snelst? Waar zie je dat aan?

.....

- c. Hoeveel centimeter groeide hij toen ongeveer per dag?

.....



INFORMATIE EN BEZOEKERS

De stadsboerderij is deelnemer van de Stichting KinderBoerderijen Nederland (SKBN). Deze stichting komt op voor de belangen van de kinderboerderijen. SKBN ondersteunt kinderboerderijen met advies en producten. SKBN verkoopt verschillende informatieborden.



Op de site staat de volgende bestelinformatie:

De borden kosten inclusief BTW en verzendkosten:

	Prijs per stuk	Prijs per set (drie verschillende borden)
Deelnemers SKBN	€ 25,-	€ 60,-
Niet-deelnemers	€ 30,-	€ 75,-

De prijs per set geldt alleen als u drie verschillende borden bestelt.

18. De stadsboerderij bestelt nieuwe borden:

- 5 borden NIET VOEREN
- 3 borden HANDEN WASSEN
- 2 borden WAARSCHUWING ZWANGERE VROUWEN

Hoeveel moet de stadsboerderij voor deze borden samen betalen?

.....

.....

.....



BEZOEKERS

Er komen veel bezoekers naar de stadsboerderij. De bezoekers komen om vier redenen:

- Om te kijken naar de dieren,
- Om te werken in de tuinen
- Om te wandelen
- Om te spelen in de speeltuin.

19. De stadsboerderij krijgt per jaar ongeveer 90 000 bezoekers.

a. Hoeveel bezoekers zijn dat ongeveer per dag?

.....

.....

b. Denk je dat er elke dag evenveel bezoekers zijn? Leg je antwoord uit.

.....

.....

c. Denk je dat er per jaar 90 000 *verschillende* mensen de stadsboerderij bezoeken? Leg je antwoord uit.

.....

.....

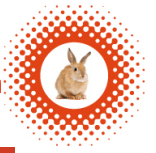
20. In totaal zijn er in Nederland ongeveer 500 kinderboerderijen. Deze ontvangen in totaal bijna 30 miljoen bezoekers per jaar.

Hoeveel bezoekers zijn dat per jaar gemiddeld ongeveer per kinderboerderij?

.....

.....

Zie: Grote getallen in de Extra Rekenmodule



BRONNEN

www.utrecht.nl/griftpark

Alles over het Griftpark in Utrecht en het daarbinnen gelegen Grifsteede. De meeste informatie in dit hoofdstuk komt van deze site; soms zijn de teksten wat aangepast.

<http://www.skbn.net/>

Stichting KinderBoerderijen Nederland. Deze site bevat allerlei informatie over diverse aspecten van kinderboerderijen.

<http://www.hoedoe.nl/eten-drinken/brood/broodbeleg/hoe-maak-ik-aardbeienjam>

Recept en instructies voor het maken van aardbeienjam.

<http://www.utrecht.nl/images/Secretarie/Bestuursinformatie/Publicaties2008/pdf/Steedes2008.pdf>

Informatie over bezoekers.