

bijlagen groep 7 en 8

bijlage 1 werkkaart 'Overzicht klussen'

Hieronder vind je een overzicht van alle klussen en activiteiten.
De klussen:



1. Snoefhuisje op het plein



2. Schommeltijd meten



3. Naar beneden glijden



4. Zand in de zandbak

Zie de werkbladen van deze vier klussen voor de details.
Elke klus is in feite een 'onderzoekje'. Zo'n onderzoek pak je aan in drie stappen:

1. Voorbereiden:

Doe een voorspelling. Maak een planning.

2. Uitvoeren:

Ga aan het werk. Je zult moeten meten en bouwen.

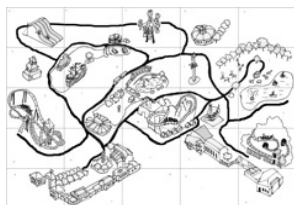
3. Presenteren:

Maak een presentatie op een vel papier. Laat dit zien aan de klas. En vertel hoe het ging. Wat zou je volgende keer beter doen?



Prijsvraag 'Roller Coaster'

De 7 foto's van deze Roller Coaster zijn door elkaar geraakt. Kunnen jullie deze op volgorde leggen?



Plattegrond 'Pretpark Buiteling' vergroten naar een grote plattegrond.
Jullie gaan een uitvergroting maken van een kleine plattegrond
Deze opdracht doe je met de hele klas.

Werk steeds goed samen!

bijlage 2 werkkaart 'Overzicht Grote Rekendag'

Vandaag moeten diverse werkzaamheden uitgevoerd worden in Pretpark Buiteling. Jullie zijn monteur en werken in groepjes.

Per monteur-team:

- Doe je maximaal twee klussen
- Doe je de prijsvraag
- Lever je een bijdrage aan de plattegrond



klussen

Er zijn vier verschillende klussen. Werk goed samen. Aan het eind van de ochtend presenteren jullie hoe de klussen uitgevoerd zijn.

prijsvraag 'Roller Coaster'

De opdracht Roller Coaster moeten jullie allemaal doen. Aan het eind van de ochtend volgt de oplossing.

plattegrond 'Pretpark Buiteling'

Als klas kunnen jullie de beste van Nederland worden als jullie de mooiste en beste plattegrond maken.

bijlage 3 werkkaart 'Vorbereiden'



Zo kun je je vorbereiden:

Pak de werkkaart van de klus.

Bij elke klus zit een vorbereidingsvraag. Deze probeer je nu te beantwoorden.

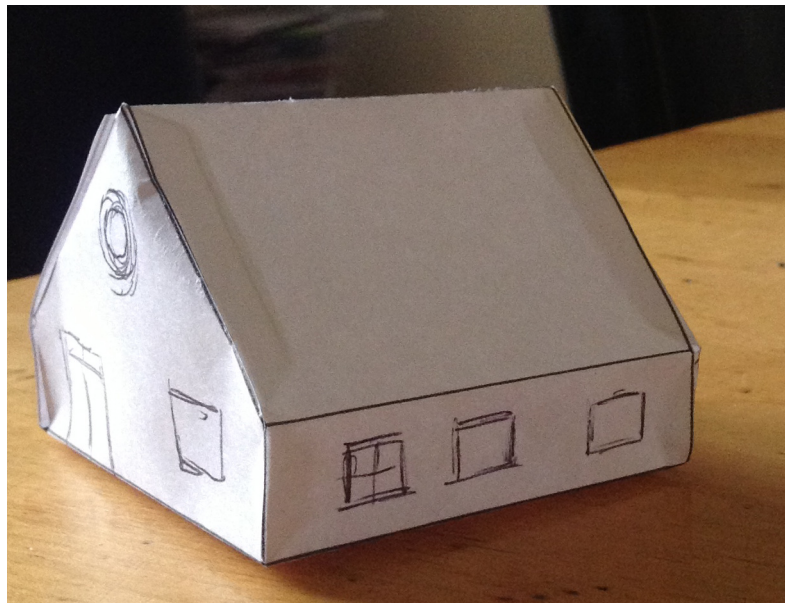
Doe het steeds met deze stappen:

- Klus goed lezen
- Voorspelling doen
- Voorspelling opschrijven

Als je twee klussen gaat uitvoeren, moet je dus voor beide klussen het werk vorbereiden.

Als je tijd over hebt in de vorbereidingsronde kun je alvast iets doen aan de prijsvraag of de plattegrond.

bijlage 4 werkblad klus 1 'Snoephuisje op het plein'



vraag

Bouw een snoephuisje voor het 'Pretpark Buitelingen'. Zet dit huisje (althans, de vloeroppervlakte) op het plein.

Deze opdracht voor de Grote Rekendag 2013 doe je in drie stappen:

- Voorbereiden
- Uitvoeren
- Presenteren

1. Voorbereiden, je moet drie dingen maken/uitzoeken.

- a. Bouwplaat;
- b. Plattegrond;
- c. Alvast nadenken over schaal. Zorg ervoor dat het huisje op het schoolplein past!

2. Uitvoeren - Plattegrond op plein

Feitelijk zorg je ervoor dat het kleine huisje van papier in het echt zou kunnen worden gebouwd op het schoolplein.

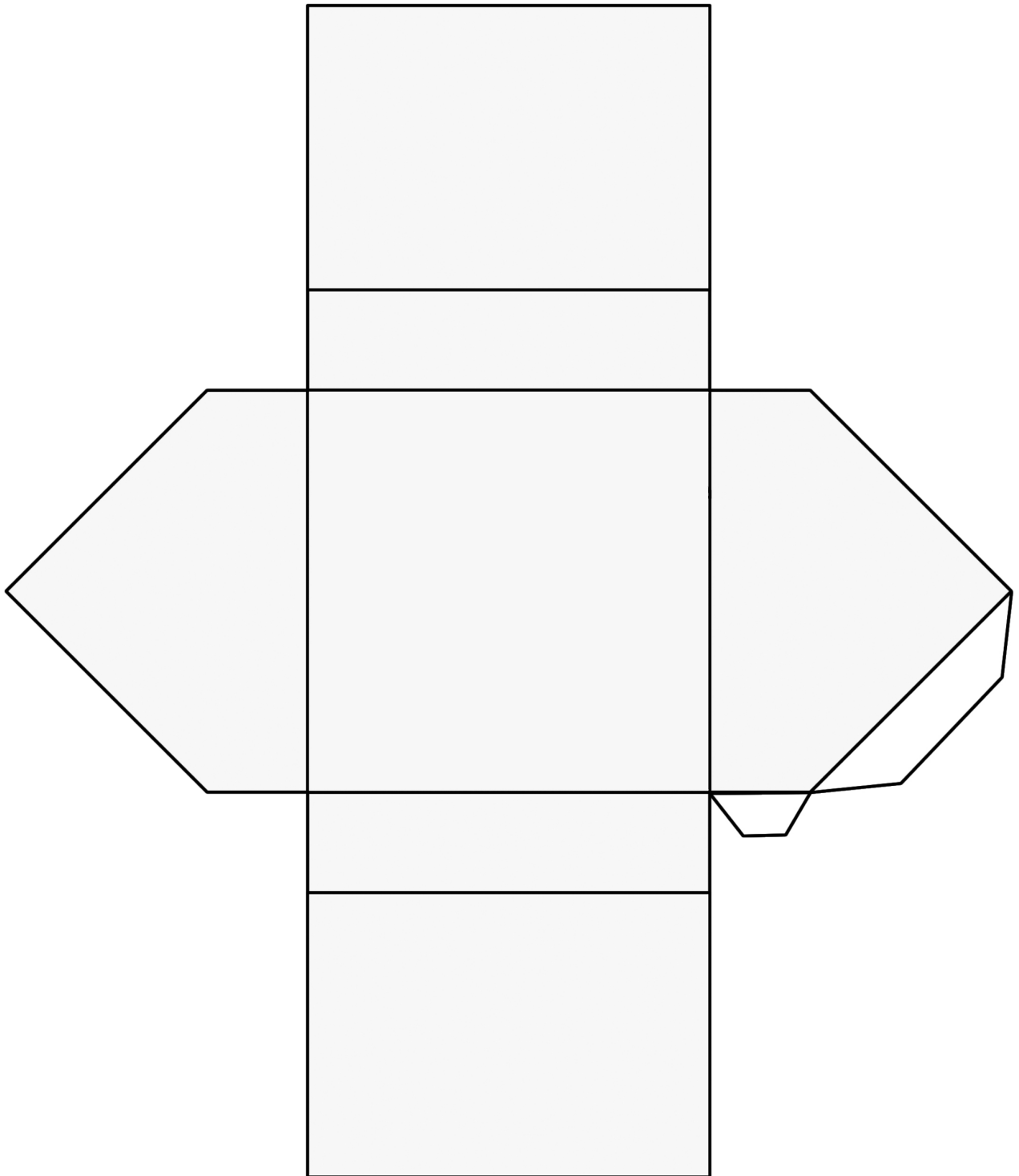
3. Presenteren

Bij het presenteren maak je een groot vel papier (poster). Op deze poster moet in ieder geval komen te staan:

- Hoe de bouwplaat een huisje werd.
- Wat je beslissingen waren om ramen en deuren in te tekenen;
- Hoe je de indeling hebt gemaakt en waarom zo.
- Welk huisje je hebt gekozen voor het 'opschalen' naar het schoolplein.
- Wat je moest doen om het huisje op het schoolplein te kunnen tekenen.

voorbereiden 1 - Bouwplaat (dit doet iedereen van de groep)

Op het pretpark staan huisjes waar je drinken en snoep kunt kopen. Met deze bouwplaat kun je zo'n huisje maken van papier. Alleen... de tekenaar is dom geweest. Hij tekende maar 2 plakrandjes en je hebt 9 plakrandjes nodig! Teken zelf nog 7 plakrandjes op de goede plekken. Knip de bouwplaat uit. Teken deuren en ramen als je dat wilt.



voorbereiden 2 - Plattegrond (dit doet iedereen van de groep)

Zet het huisje op een vel papier. Trek met een pen een lijn rondom het huisje op het vel papier. Nu heb je de plattegrond.

Teken in de plattegrond de onderdelen waarvan jij denkt dat ze nodig zijn voor het snoephuisje.

Denk aan:

- Een halletje.
- Een ruimte waar de mensen binnen kunnen zitten.
- Een keuken.
- Een plek aan de buitenkant waar het snoep verkocht kan worden.

voorbereiden 3 - Alvast nadenken over de schaal (Naam team_ _ _ _ _)

Jullie gaan het huisje vergroten.
Kies 1 van jullie plattegronden.
Bereken hoeveel keer groter het huisje wordt, en maak er een tekening bij, waarbij je laat zien hoe groot het huis in het echt is.

Het huisje wordt
_ _ _ keer zo groot als
we het op het school-
plein zetten

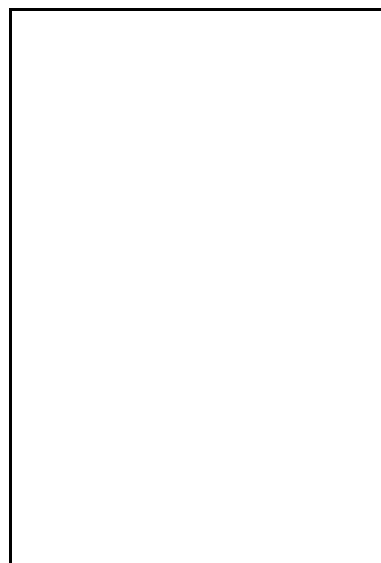
Dit laatste noemen we een **'bouwtekening'**. Deze bouwtekening heb je nodig als je naar buiten gaat en het huis op het schoolplein gaat zetten.

Onze berekening ziet er zo uit:

Schaal:

Op deze bouwtekening moet je (bij alle muren) neerzetten hoe lang de muren van het huisje in het echt zijn.

1 cm van het papieren huisje wordt dan _ _ _ cm van het echte huisje.



Zet op een apart vel papier je bouwtekening. Zet daar weer de naam van je team bij.

Een laatste vraag: Hoe hoog zou jullie huisje in het echt zijn?

Uitvoeren - Plattegrond op plein

Dit is het feitelijke 'opschalen'.

Als het goed is, hebben jullie allemaal een huis ontworpen.

- Neem krijgt mee naar buiten.
- Neem je bouwtekening mee.
- Zorg ervoor dat de plek waar aan de buitenkant snoep wordt verkocht naar het zuiden gericht is.

Presenteren

Bij het presenteren maak je een poster (op een groot vel papier).

Op deze poster moet in ieder geval komen te staan:

- Hoe de bouwplaat een huisje werd.
- Wat je beslissingen waren om ramen en deuren in te tekenen.
- Hoe je de indeling hebt gemaakt en waarom zo?
- Welk huisje je hebt gekozen voor het 'opschalen' naar het schoolplein.
- Wat de schaal van jullie huisje is.
- Wat je moest doen om het huisje op het schoolplein te kunnen tekenen.
- Zet ook op de poster hoe hoog jullie huis is.

bijlage 5 werkblad klus 2 'Schommeltijd'

Vraag

Waarom schommelt een schommel? En maakt het uit of een schommel vol of leeg is?

Nodig

- Schommel
- Als je geen schommel hebt: maak een schommel
- Stopwatch

Naam team:

Vorbereiden

Heb je wel eens nagedacht hoe het eigenlijk zit met schommelen?

Jullie voorspelling met uitleg

Als je hoog schommelt,
ga je dan sneller heen en
weer dan als je laag
schommelt of niet?



Jullie voorspelling met uitleg

Gaat de schommel harder
als er iemand op zit of als
die leeg is?



Extra vraag: zou het uitmaken als je de touwen van de schommel langer of korter maakt?

Uitvoeren

Nodig

- Schommel
- Papier voor meetgegevens
- Stopwatch

Zorg ervoor dat je goed samenwerkt.

Een extra - en extra moeilijke - vraag: waarom schommelt een schommel? Weet je daar iets over?

--

Presenteren

Jullie moeten de gegevens aan de rest van de klas presenteren. Zet de berekeningen op een groot vel papier. Werk netjes. Zet de gegevens bijvoorbeeld in een tabel.

Gebruik voor deze presentatie een groot vel:

- Zet de naam van de groep erop.
- Zet je voorspelling erop.
- Zet je berekening erop.

bijlage 6 werkblad klus 3 'Naar beneden glijden'

Vraag

Maakt het uit hoe steil de glijbaan is? En maakt het uit wat er afglijdt?

Nodig

- Glijbaan of plank
- Stopwatch
- Rolmaat
- Gekleurd plakband
- Diverse voorwerpen

Naam team: _____

Voorbereiden

Wat gaat er allemaal van de glijbaan af? Wat ga je vooraf meten aan de glijbaan? Wat ga je tijdens de proefjes meten? Wat ga je berekenen en hoe doe je dat?

Maakt het uit hoe steil de glijbaan is?

Jullie antwoord met uitleg



Maakt het uit wat je laat glijden?

Jullie antwoord met uitleg

Stel, je zou een 'matje' (bijvoorbeeld een theedoek of een zeem) gebruiken dat je onder het ding legt dat moet glijden. Maakt dat uit?



Een extra - en extra moeilijke - vraag: waarom glijdt iets van een glijbaan af?

Uitvoeren

Naam team: _____

Nodig

- Glijbaan of plank
- Stopwatch
- Rolmaat/mmeetlint
- Gekleurd plakband
- Diverse voorwerpen
- Papier voor de meetgegevens

Uitvoering

Zet de plank schuin tegen de tafel. Markeer met plakband het punt waar vanaf de voorwerpen naar beneden glijden.

Zorg ervoor dat iedereen een keer de stopwatch bedient (of dat je dat in ieder geval goed hebt afgesproken)

Noteer per meting:

- Het ding dat je laat glijden.
- Aantal seconden dat het duurt voordat het ding beneden is.
- Hoe steil de glijbaan of plank was.

Presenteren

Jullie moeten de gegevens aan de rest van de klas presenteren. Zet de berekeningen op een groot vel papier. Werk netjes en zet de gegevens bijvoorbeeld in een tabel.

Gebruik voor deze presentatie een groot vel:

- Zet de naam van de groep erop.
- Zet je voorspelling erop.
- Zet je meetgegevens erop.

Je kunt ook je papier met meetgegevens op de poster plakken.

Denk na over zaken als:

Hoe kun je sneller gaan? Welke voorwerpen gaan snel van de glijbaan: grote, kleine, ronde, platte, ruwe, gladde?

bijlage 7 werkblad klus 4 'Zand in de zandbak'

Vraag

Hoeveel zand zit er in de zandbak?

Bedenk vooraf

- Hoe pak je dit aan?
- Wat ga je meten bij de zandbak?
- Hoe ga je meten?
- Waarmee ga je meten?
- Wat ga je berekenen en hoe?
- Wat wordt het antwoord? Kilogram, liter of kubieke meter?

Nodig

- Meetlint of liniaal
- Schrift
- Rekenmachine

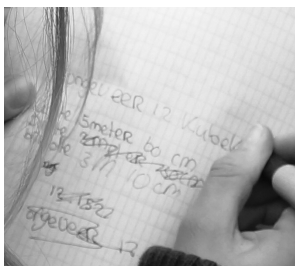
Eventueel

- Schep(pen) en emmer(s)
- Weegschaal (geen keukenweegschaal!)

Welke vorm heeft de zandbak?



Aantekeningen maken



Lengte, breedte, diepte
oppervlakte, inhoud

Werk goed samen



Goed meten



Als je een meetlint ge-
bruikt, kijk goed met
welke maat je gaat meten

Naam groep: -----

Voorspelling

In de zandbak zit:

Kies:

Emmers, kubieke meter (m^3), liter of kilo

Toelichting

Hoe weet je dat? (wat bij voorspelling staat)

Meten van het zand (klus uitvoeren)

Naam groep: -----

Nodig

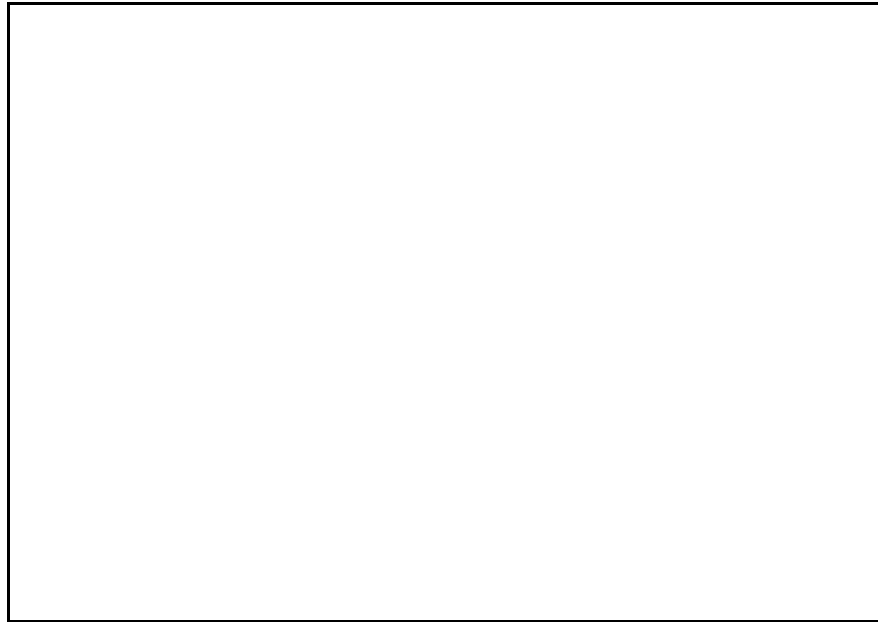
- Meetlint of liniaal
- Schrift en potlood
- Rekenmachine

Eventueel

- Schep
- Emmer
- Weegschaal

Berekening

Schrijf op hoe je het uitgerekend hebt.



Presenteren

Jullie moeten de gegevens aan de rest van de klas presenteren. Maak een duidelijke tekening van de zandbak, waarin je aangeeft hoe je de berekening hebt uitgevoerd. Zet in die tekening ook de maten erbij.

Gebruik voor deze presentatie een groot vel:

- Zet de naam van de groep erop.
- Zet je voorspelling erop.
- Zet je berekening erop.
- Maak een schets van de zandbak.

bijlage 8 opdracht 'Roller Coaster foto's'

Naam groep: _____

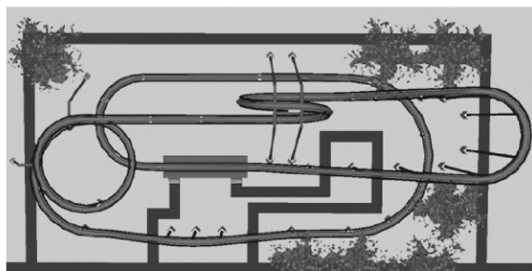
De directeur van het Pretpark Buiteling wil foto's hebben van de roller coaster. Er zijn zeven foto's gemaakt. Maar de directeur weet de volgorde niet meer. Willen jullie de foto's op volgorde leggen? Je ziet hier het bovenaanzicht met zeven plekken er omheen.

7

5

3

2



1

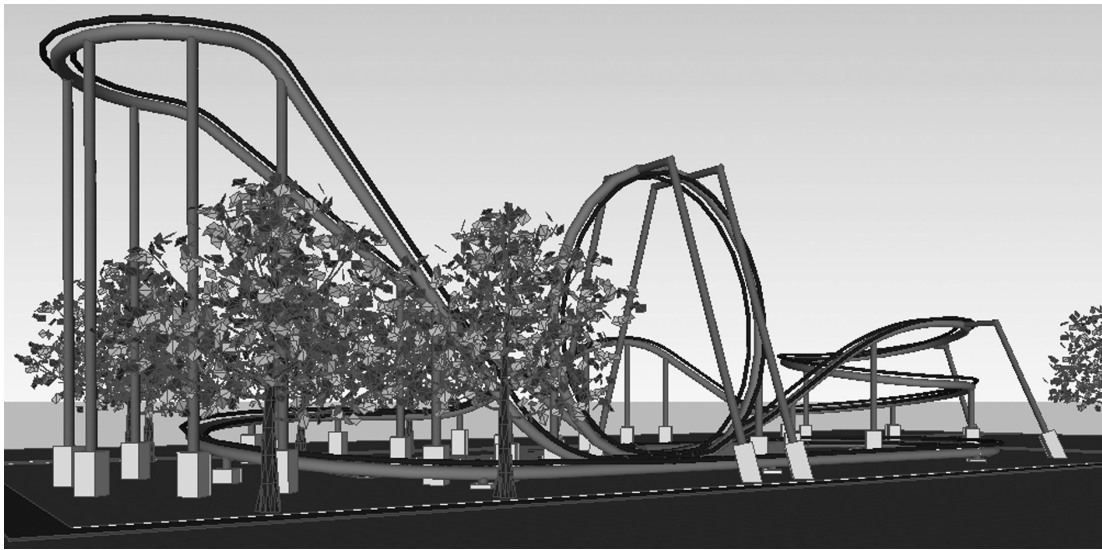
4

6

Onze oplossing

Plek	Foto
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

A



B



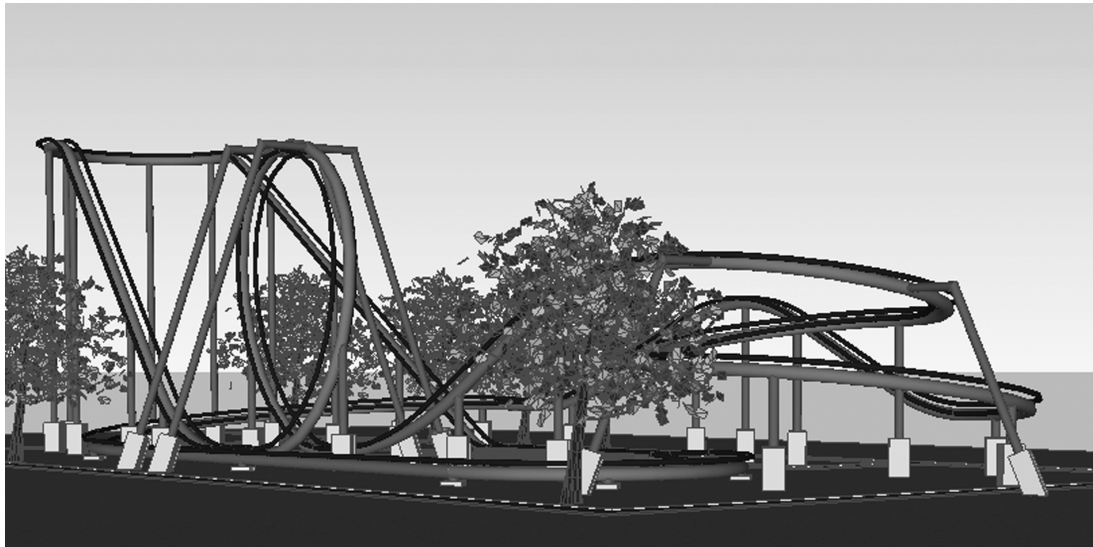
C



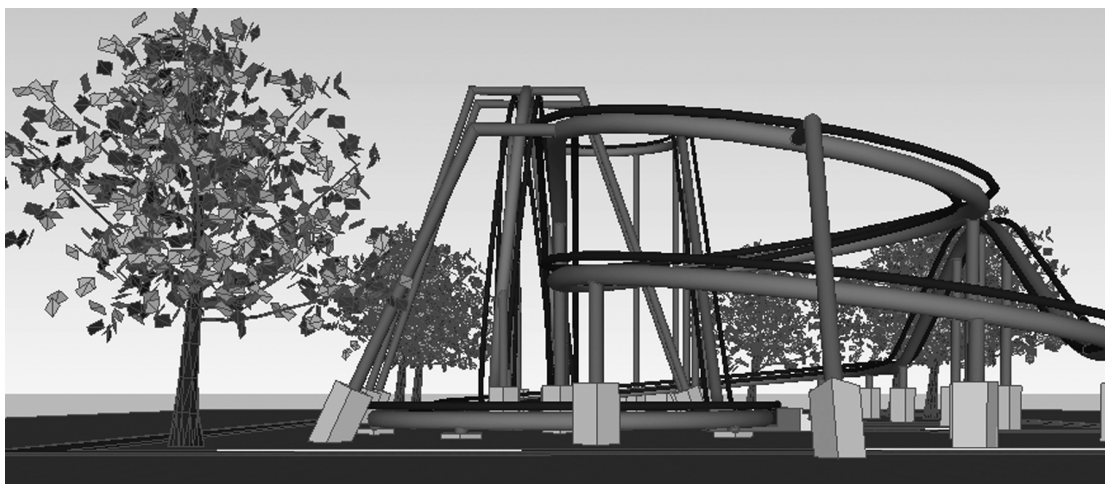
D



E



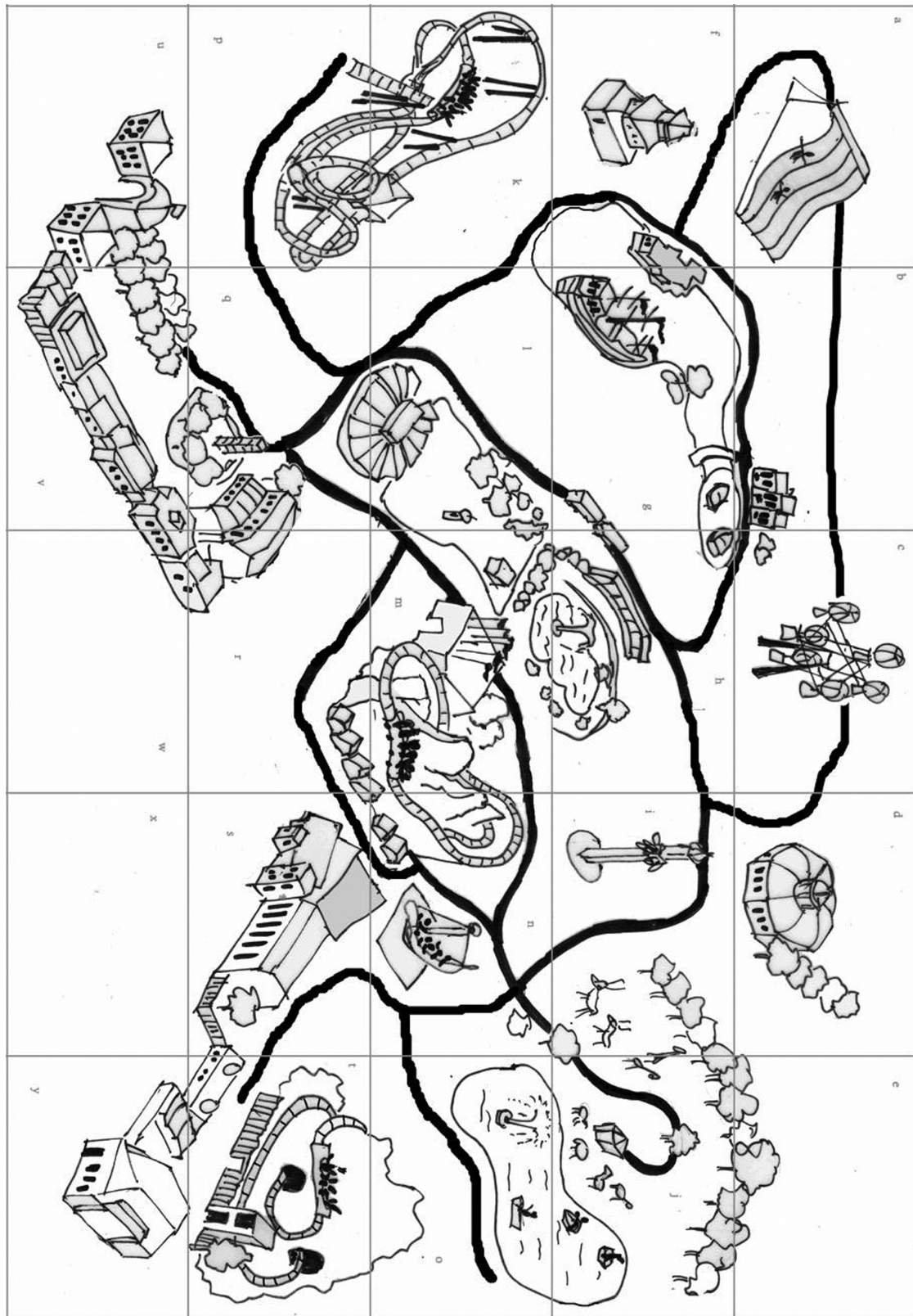
F



G



bijlage 9 plattegrond vergroten



bijlage 10 werkkaart 'Werk afronden'

Als je je onderzoek af hebt, bereid je met je groepje een presentatie voor.

Dit is wat je doet:

- de gegevens verwerken. Je maakt er dan bijvoorbeeld een tabel, tekening of grafiek van,
- de presentatie voorbereiden op een vel papier,
- afspreken hoe je het vertelt aan de klas.

Zorg dat je presentatie op het vel papier heel duidelijk is. Je hebt maar kort om je onderzoek toe te lichten.

Wanneer je de presentatie hebt voorbereid, kun je ook nog aan de slag met de prijsvraag of werken aan de plattegrond.

