

Maart 2024



Het Riooltje

Project duurzaamheid

Wij zijn k3 en wij hebben voor jullie een krant gemaakt.

We vertellen jullie met heel veel plezier en enthousiasme over ons thema de riool!

Wij vonden het top! Wij hopen jullie ook.

Wat staat er in onze krant?

De start van ons project.

Naar het riolenmuseum.

Op rattenexpeditie.

De toiletten van dichtbij.

onze ontmoeting met de rioolwerkers.

Water zuiveren

Sorteren kun je leren

Spelletjes!!





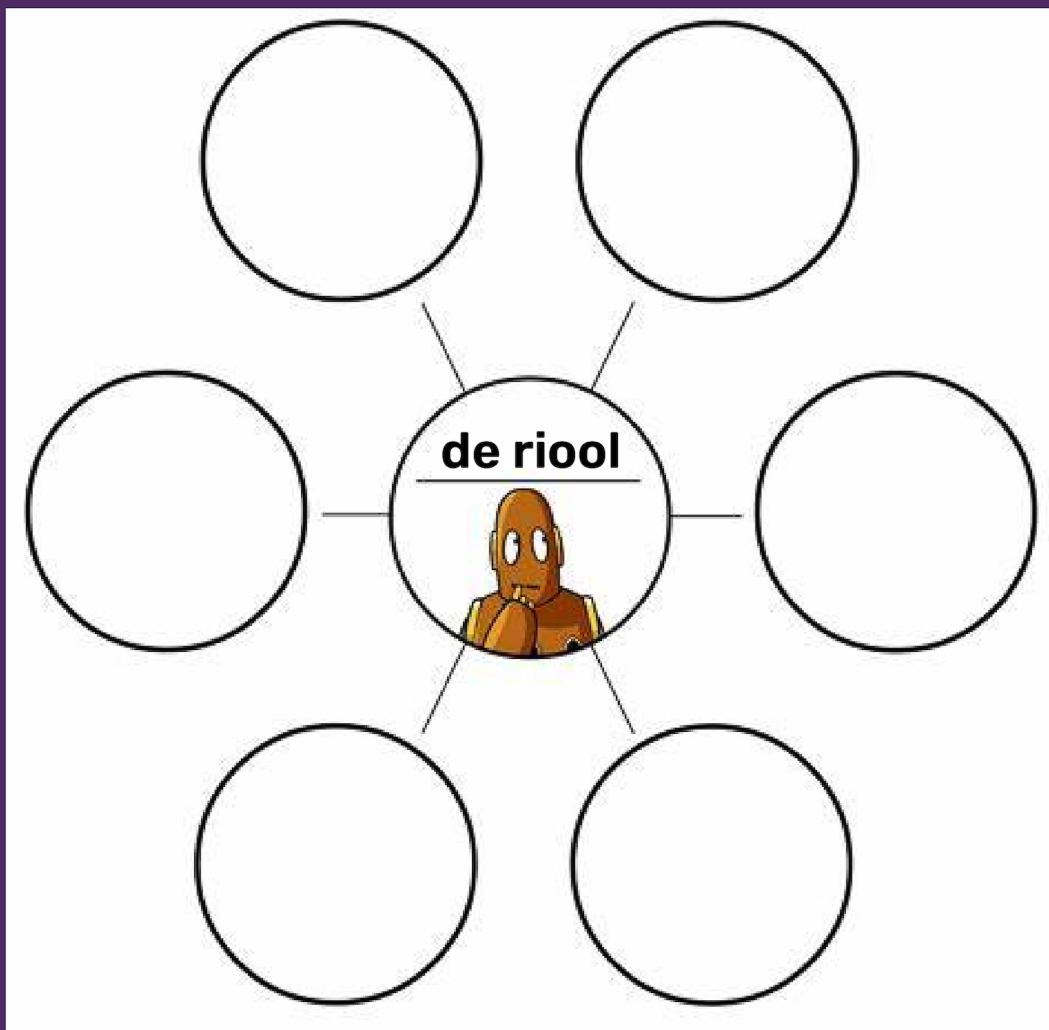
Hoe zijn we gestart met ons project?

We zijn begonnen met een brainstorm.

We gingen na wat we zoal wisten over het project.

Wat was onze voorkennis?

- Maar eerst...Wat weten jullie zelf over de riool?



- Nieuwsgierig naar wat wij allemaal wisten?

Onze brainstorm

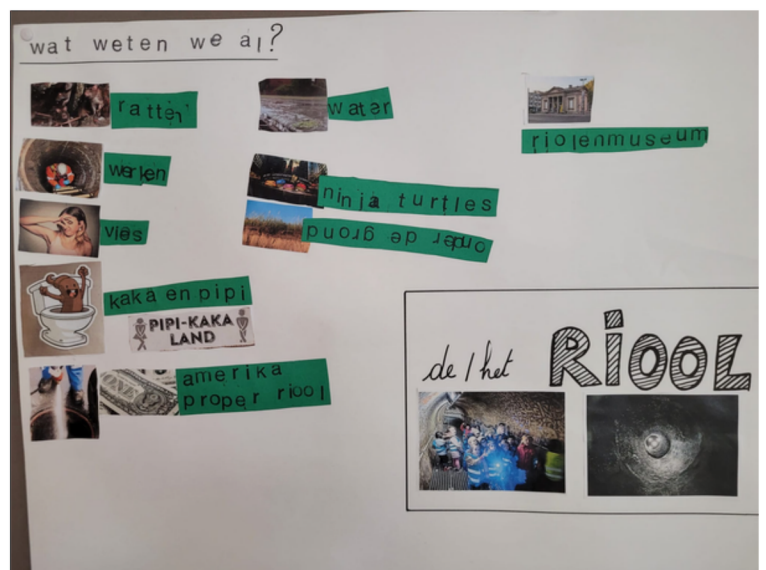
HET DENKPROCES

We zaten allemaal klaar om onze gedachten te laten stromen over de riool.

We hadden wel wat ideetjes over hoe het daar beneden zou kunnen zijn.

Sommigen van ons hadden ook al dingen gehoord over riolen in Amerika.

Maar...wat wisten we nu eigenlijk allemaal echt?



Zoals jullie kunnen zien, wisten we al wel iets, maar nog lang niet alles.

We waren klaar om op onderzoek uit te gaan!

Hoe leuk moet het wel niet zijn om eens onder de grond te kunnen lopen....net zoals de ninja turtles!

Gaan jullie mee?

Het Riolenmuseum

We gingen op avontuur!
Met nieuwsgierige ogen en
opgewonden gegiechel stapten
we de fascinerende wereld van
het ondergrondse in.
Oh ja, en Rattus mocht ook mee.



Na onze rit met de tram en
een korte wandeling, hadden
we het museum gevonden.
Nog snel even iets eten en
dan was het zover!

Rattus zat al aan de deur op
ons te wachten!
Even aanmelden bij de
bewakers van het museum,
en dan mochten we gaan!





Onder de grond

Eerst kwamen we bij een expo over ratten! Echt super tof, maar daarover later meer.

We gaan nu eerst met jullie een verdieping lager, waar we alles te weten komen over onze riolen.

Wist je dat...

- we een wandeling maakten langs de Zenne.
- dat de Zenne vroeger een rivier boven de grond was. Doordat ze gebruikt werd als een open riool, beslisten ze om ze te overkoepelen. Dit deden ze om ziektes te voorkomen.
- ze de Zenne op sommige plaatsen weer naar de oppervlakte aan het halen zijn.



De Zenne

De riool

NU WERD HET SPANNEND

We keken nog even naar de afspraken op de muur, en dan was het tijd om met de trap naar beneden te gaan.



Wist je dat...

- het woord 'riool' komt van het Franse woord 'égout', wat 'afvoer' betekent.
- het rioleringsstelsel van Brussel 1 van de oudste systemen is van Europa en dateert uit de 19e eeuw.
- ze in Brussel een robot hebben die de rioleringen gaat controleren en eventuele problemen op kan sporen.
- de riool helpt om het afvalwater van de stad veilig en efficiënt af te voeren.
- het eigenlijk niet zo heel hard stinkt in de riool als je zou denken.
- het water van de riool nadien naar een waterzuiveringsstation gaat.
- je in de riool onder een putdeksel kan staan, en de auto's en voetgangers ziet en hoort passeren.
- de zee hier ECHT begint.

Ratten

Er was dus ook een expo over de rat.

Je zou denken...bah RATTEN! Maar wij vinden ze ondertussen super cool!

We zijn allerlei leuke dingen te weten gekomen over de rat.

Je hebt de bruine rat, dit is de rat die je in Brussel het meeste zal tegenkomen en je hebt de zwarte rat.

Wat is het verschil tussen een bruine en een zwarte rat?

	bruine rat	zwarte rat
kleur	bruin	zwart
grootte	22/28cm zonder staart	16/24cm zonder staart
gedrag	leven op de grond	betere klimmers
staart	korter dan lichaam 16/22cm	langer dan lichaam 18/25cm
gewicht	max. 480 gram	max. 250 gram
eten	omnivoor soms aaseter	omnivoor/ meestal zaadeter

rat brun, rat des villes, rat d'égout, surmulot
bruine rat, rioolrat, waterrat



London, Rats and Mice as Enemies of Mankind, British Museum, 1918.

rat noir, rat des greniers, rat des champs
zwarte rat, zolderrat, scheepsrat



London, Rats and Mice as Enemies of Mankind, British Museum, 1918.



Rattenweetjes

Wist je dat...

- ze denken dat het woord rat komt van het geluid dat ze maakten. probeer maar eens te krabben over schuurpapier....scRATch cRATch.
- wij de ratten verwennen met ons afval.
- de rat het neefje is van de eekhoorn.
- de rat een knaagdier is.
- ratten door je toilet omhoog kunnen kruipen. Ze kunnen namelijk heel goed zwemmen.
- de kaka van een rat is even groot als een pit van een olijf.
- ratten knaagdieren zijn en dat ze overal op knagen om hun tanden kort te houden. Ze kunnen niet naar de tandarts hé.
- Ratten tot wel 9kg afval opeten op 1 jaar tijd!



Rattenexpeditie



We waren al zoveel te weten gekomen over de ratten, maar nu wilden we ze toch wel eens in het echt zien!

En zo beslisten we om op rattenexpeditie te gaan.

We moesten niet ver gaan, want uit goede bron hadden we vernomen dat de ratten dichterbij zaten dan we dachten.

We gingen samen naar het Weldoenersplein, en gingen op onderzoek uit.

Al snel hadden we bewijsmateriaal gevonden!

We vonden holletjes van ratten en uitwerpselen.

Wist je dat...

je het verschil in uitwerpselen van een rat of een muis kunt zien aan hoe groot ze zijn?

Die van een rat zijn zo groot als een pit van een olijf en die van een muis zo groot als een rijstkorrel.

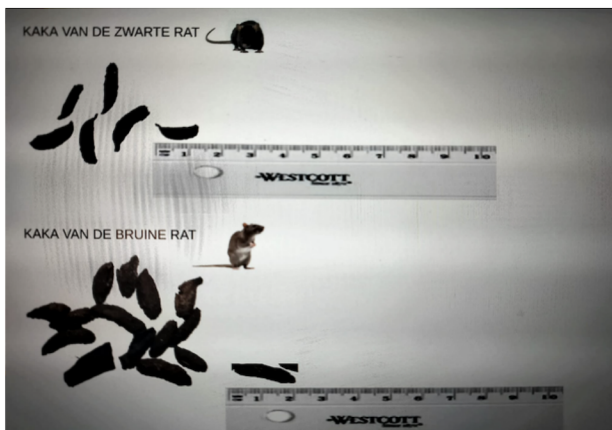
Helaas zagen we die dag geen ratten.

Maar er waren wel een aantal kinderen die dezelfde avond wel ratten hadden gezien op onze onderzoeksplek!



ratjes activiteiten

Natuurlijk hebben we nog heel wat andere dingen gedaan in de klas die over deze geweldige beestjes gingen.



- we hebben ratten getekend.
- info gezocht in informatieve boeken.
- we maakten onze eigen ratten. 1tje uit zoutdeeg en 1tje uit eierdozen.
- we hebben een rat op ware grootte gemaakt.
- we hebben de kaka's nagemaakt op ware grootte. (alles goed nagemeten)
- we gingen op zoek naar materialen die lichter/ zwaarder of evenveel wogen als een rat.
- we hebben gemeten hoeveel ratten we groot zijn.
- een rattenhol gemaakt.
- ...



Durven jullie kaka te eten van een rat?

Wij wel hoor!
We durven zelfs pipi te drinken van een rat.
Als jullie het aandurven kijk dan even hoe je eraan begint.



- Heel goed om iemand mee te foppen, hihi



haal een grap uit

Haha!



Eet je poep!

Poep eten?
Bah bah!
Maak met dit recept je eigen poep.
En houd iedereen voor de gek.



Om jouw nep-poep te maken, heb je nodig:

- peperkoek
- pindakaas met stukjes
- appelstroop
- een eetlepel
- een schaal om alles in te doen

stap 1

Verkruimel ongeveer zes plakken peperkoek. Doe dit boven de schaal. Je hebt nu een schaal vol kruimels peperkoek.



Hihi!



stap 2

Schep twee lepels pindakaas uit de pot. Doe deze in de schaal. Schep ook twee eetlepels appelstroop uit de pot. Roer alles door elkaar.

stap 3

Kneed nu alles goed door elkaar. En kijk of jouw prakje goed is. Maak er dan een mooie drol van!



stap 4

Neem er een hap van. Wat zeggen je ouders? Of leg hem op het bord van je broertje of zusje tijdens het avondeten. Dat wordt lachen!



Toiletten van heel dichtbij

TOILETTEN EN RIOLERING

Natuurlijk hebben we niet enkel geleerd over de riolen en de ratten, maar ook over toiletten en riolering.

Jaja we doen er nog wat kaka en pipi bij!

Dit was ook een heel leuk onderdeel van ons project. Zo had juf Cindy plots super veel foto's van toiletten in haar Whatsapp zitten.



Want ja hoe ziet een toilet er nu bij iemand anders thuis uit? En als we pipi en kaka doen...waar gaat dat dan precies naartoe? Wij zochten het allemaal uit. We hebben zelfs onze eigen riolering gelegd. We hielpen meester Mehmet met een toilet dat verstopt zat. Want wij weten dat je daar een plopper voor nodig hebt hè.

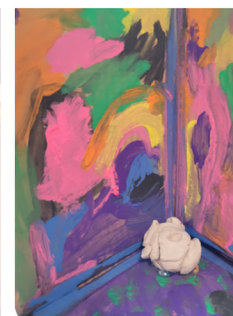
Riolering



Toilettententoonstelling

HOE ZOU JOU TOILET ERUIT ZIEN
ALS JE ZELF MOCHT KIEZEN?

DIT ZIJN DIE VAN ONS!

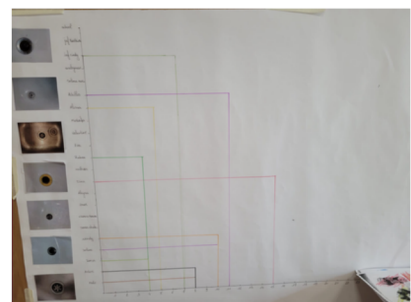




Toiletweetjes

Wist je dat...

- je niet zomaar alles in het toilet mag gooien. Wij zochten uit wat wel oplost in water en wat niet.
- je riolering best van hoog naar laag legt, omdat anders je water niet goed kan doorlopen.
- als je toilet verstopt zit het kan overlopen en je het met een plopper misschien kunt verhelpen.
- ondanks dat een toilet een toilet is toch iedereen zijn/haar toilet er anders uitziet.
- we niet enkel onze afvoerputjes telden, maar ook onze toiletten (op school en thuis) en dat er op onze school 37 toiletten zijn. (grote turnzaal niet meegeteld)
- ze vroeger de uitwerpselen van de mensen kwamen ophalen met paard en kar.
- je in sommige landen het toiletpapier niet in het toilet mag gooien (maar in de vuiniskak) omdat het rioolstelsel niet ontworpen is om papier te verwerken.



Rioolwerkers

DE ONTMOETING

In het riolenmuseum waren we al heel wat dingen te weten gekomen over de rioolwerkers. Welke kleren ze dragen, wat ze doen, welke attributen ze meenemen in de riool. Maar we hadden nog geen rioolwerkers in het echt bezig gezien...maar daar kwam plots verandering in.

Juf Cindy kwam toe met haar auto, en wat zag ze bij ons in straat? Jawel een putdeksel die open lag! Natuurlijk ging juf Cindy meteen een kijkje nemen en wat ze zag, was precies wat we zochten...

Rioolwerkers aan het werk!
Juf Cindy vroeg of ze nog veel werk hadden, en of we samen even een kijkje mochten komen nemen. Jammer genoeg waren de rioolwerkers bijna klaar met hun werk. Ze mocht wel nog even een foto maken, en wat voor een foto!
De rioolwerker aan het werk in de riool!





Juf Cindy was super enthousiast en liet ons in de klas meteen de foto's zien.

Nadien maakten we ons klaar om naar het park te gaan. We gingen namelijk leren hoe we water konden zuiveren.

Maar op onze weg ernaartoe kwamen we dan toch de rioolwerker nog tegen.

We vertelden hem over wat we aan het leren waren, en hij was super blij om te horen dat we er al zoveel vanaf wisten.

We vroegen ook of er nog rioolwerkers aan het werk waren of dat hij misschien in de buurt nog iets ging doen?

Hij vertelde ons dat in de buurt nog rioolwerkers aan het werk waren.

We moesten er niet lang over nadenken....we draaiden ons om en gingen hen een bezoekje brengen.

Ook hier werden we met open armen ontvangen en kregen we een woordje uitleg. We mochten zelfs een filmpje zien van hoe ze aan het werk waren onder de grond.





Water zuiveren

We wisten al dat het water van de riool heel erg vuil was, maar hoe werd dit dan weer proper, om het terug de natuur in te laten gaan?

We gingen op zoek naar antwoorden en van de antwoorden vonden we in een super mooi boek dat Eva had meegebracht.

Het ging over een muis (we deden even alsof het een rat was ;)) die een tocht ging maken naar de stad om op bezoek te gaan bij haar tante.

1 Van de dingen dat ze ons leerde was hoe je water kon zuiveren.

Dat was precies wat we nodig hadden. We gingen het meteen uittesten, want je weet natuurlijk nooit of alles wat je leest wel klopt natuurlijk.



We gingen aan de slag met :

- filters
- grote stenen
- gras
- houtskool
- zand
- kleine stenen
- plastieken flessen
- en natuurlijk vuil water!



Ons resultaat



Sorteren kun je leren

RIOOLKOLKEN

We gingen samen op pad om de rioolkolken in de buurt eens na te kijken en te inspecteren.

We hebben een klein blokje rond de school gedaan, om eens te kijken hoe onze rioolkolken er nu eigenlijk uitzagen.

Wat we zagen tijdens onze wandeling vonden we minder leuk...heel veel rioolkolken lagen vol met afval!

Op onze wandeling zijn we maar 2 rioolkolken tegen gekomen die echt volledig proper waren.

Er is dus duidelijk nog werk aan de winkel!

We moeten allemaal leren om ons vuil in de vuilnisbakken te sorteren en niet zomaar op straat te gooien.

Want alles wat in de rioolkolk terecht komt gaat naar onze riolen en vergeet niet : **HIER BEGINT DE ZEE!**

Wist je dat...

- de putten die je tegenkomt in de goot eigenlijk rioolkolken genoemd worden.
- de rioolkolken helpen om het regenwater af te voeren en ons zo beschermen tegen overstromingen.
- er in Schaarbeek +/- 5376 rioolkolken zijn.
- als je een verstopte rioolkolk ziet je dit gratis kunt melden **0800 939 88** zo draagt iedereen zijn steentje bij.



Wat hebben we geleerd?

- we goed zorg moeten dragen voor onze riolen, om zo zorg te dragen voor onze planeet.
- we zelf goed moeten sorteren
- we moeten opletten wat we in ons toilet/afvoerputje gooien.
- dat via de riool en het waterzuiveringsstation het water terug de natuur in komt en dus letterlijk de zee begint aan de rioolkolken.
- dat ratten ons helpen om ons afval op te ruimen en ze dus ook hun nut hebben.
- hoe we water moeten zuiveren.
- en nog zoveel meer.... ;)



de woordzoeker

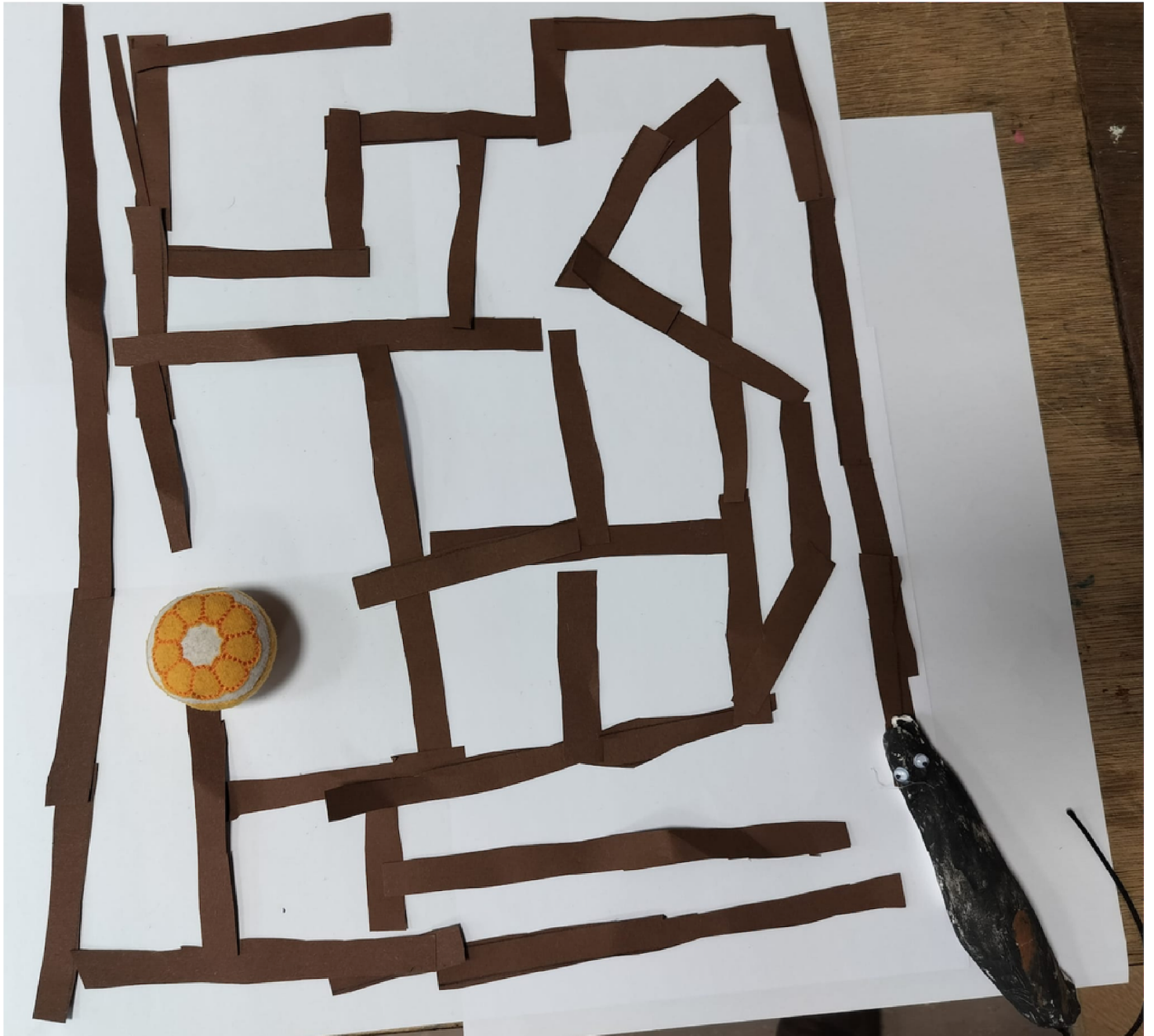
kunnen jullie al onze woorden vinden?

putdeksel plopper afval
knagen rioolkolik toiletpapier
rat
riool vacht pootjes
collector knagen sorteren
afvalwater buis
bruin rioolwerker
sorteren

r	a	t	m	o	d	e	r	l	p	e	l	p	l	a	e	a	e		
x	t	l	o	p	i	r	d	g	o	n	b	l	z	e	o	f	o		
c	o	l	l	e	c	t	o	r	t	t	s	o	s	v	m	v	s		
p	i	t	p	p	a	e	j	s	h	p	n	a	l	a	r				
p	l	r	i	o	o	l	e	s	g	p		c	o	l	o	e			
p	e	p	s	r	x	e	m	s	j	o	e	x	h	r	w	m			
p	t	p	j	v	v	l	a	f	v	a	l	r	s	t	b	a	i		
o	p	b	u	i	s	k	z	z	z	m	z	o	z	b	x	l	e	t	b
k	a	m	r	o	b	b	k	k	q	s	x	p	r	w	e	e	v		
n	p	b	i	b	m	r	s	o	r	t	e	r	e	n	e	r	e		
a	i	b	o	o	n	z	z	e	m	t	l	x	m	i	a	e	s		
g	e	h	l	d	t	j	s	s	o	r	t	e	r	e	n	i	b		
e	r	w	d	a	f	p	o	d	n	o	w	i	n	m	k	e	r		
n	p	s	e	p	u	t	d	e	k	s	e	l	a	s	s	x	u		
o	t	m	r	c	w	e	c	m	d	i	p	x	u	x	r	m	i		
r	k	u	k	t	r	i	o	o	l	k	o	l	k	c	u	d	n		
x	k	t	e	m	a	s	c	u	k	n	a	g	e	n	a	i			
h	n	p	r	p	s	r	n	z	i	s	f	m	f	i	n	r	e		

zoek de juiste weg

kunnen jullie de weg naar het fruit vinden?



maak je eigen sjabloon

kunnen jullie er zelf ook 1 bedenken?



ik ontwerp mijn sjabloon



pokemon to the rescue

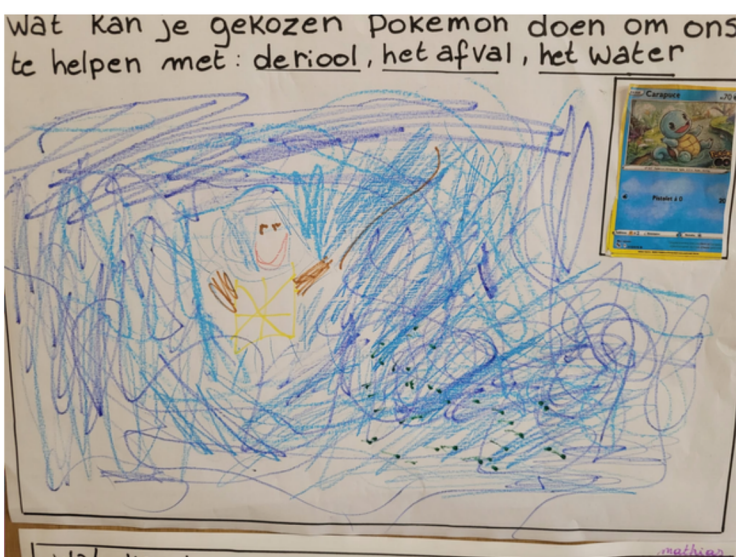
hier een aantal voorbeeldjes



- Deze pokemon helpt de rioolwerkers in de riool. Van zodra er zich giftige gassen vormen in de riool die schadelijk zijn voor de rioolwerkers, slaat de pokemon alarm en kunnen de rioolwerkers op tijd ontsnappen.



- Deze pokemon helpt om het water te zuiveren. Hij spoelt als het ware alle afval uit het water om het zo terug proper de natuur in te brengen. En hij kan dit met een ongelooflijke snelheid.

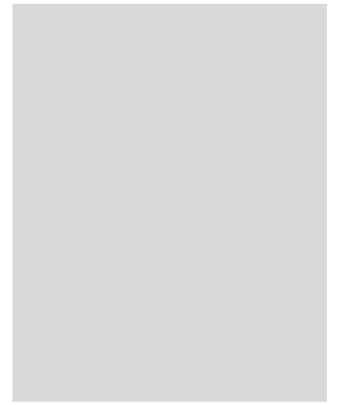


- Deze pokemon helpt om verstoppingen op te lossen. Hij zorgt dat in de beken en rivieren altijd terug water komt te staan en helpt zo de vissen te overleven.

kies je pokemon

hebben jullie nog een pokemon die kan helpen?

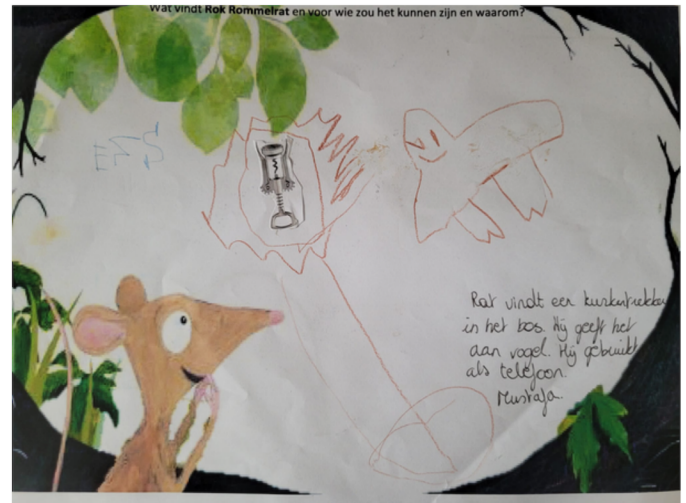
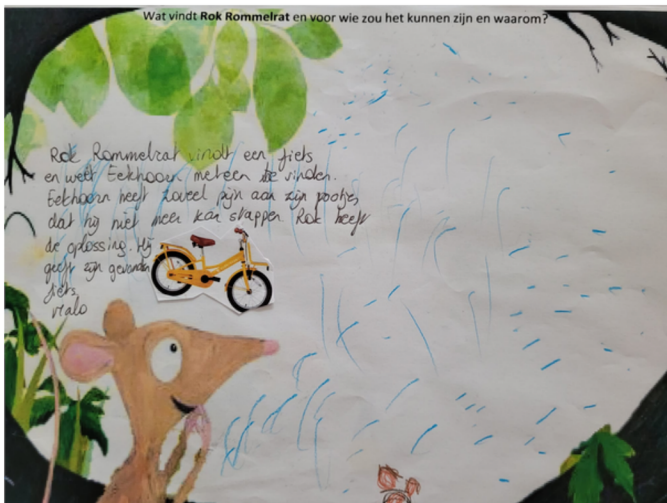
Wat kan je gekozen Pokemon doen om ons te helpen met: de riool, het afval, het water



Vrije tekst

hier een aantal voorbeeldjes

- Rok rommelrat vond allerlei dingen in het bos. Wij moesten verzinnen aan wie hij dit in zijn kringloopwinkel ging verkopen en waarvoor het zou dienen.



vrije tekst

wat vindt Rok rommelrat bij jullie?

Wat vindt Rok Rommelrat en voor wie zou het kunnen zijn en waarom?



een aantal bouwwerken

hier een aantal voorbeeldjes



- Een speciale installatie om het water van de riolen te zuiveren. Een aparte kamer waar alle afval in opgeslagen kan worden en zo helemaal opgelost kan worden. En dit allemaal ecologisch.



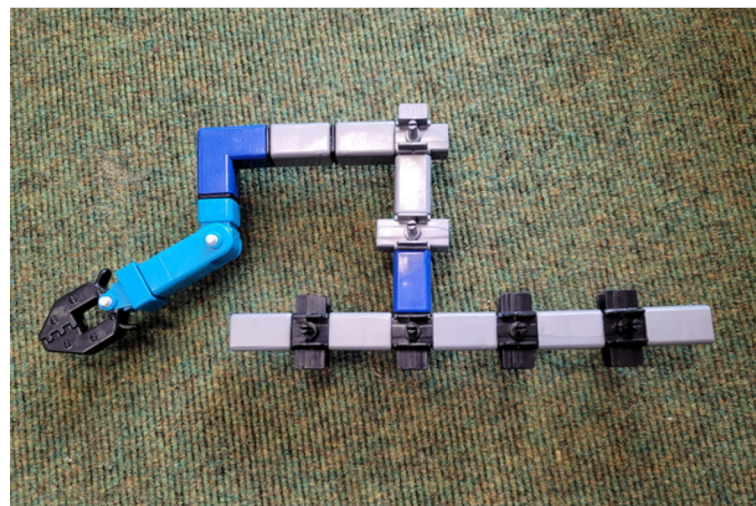
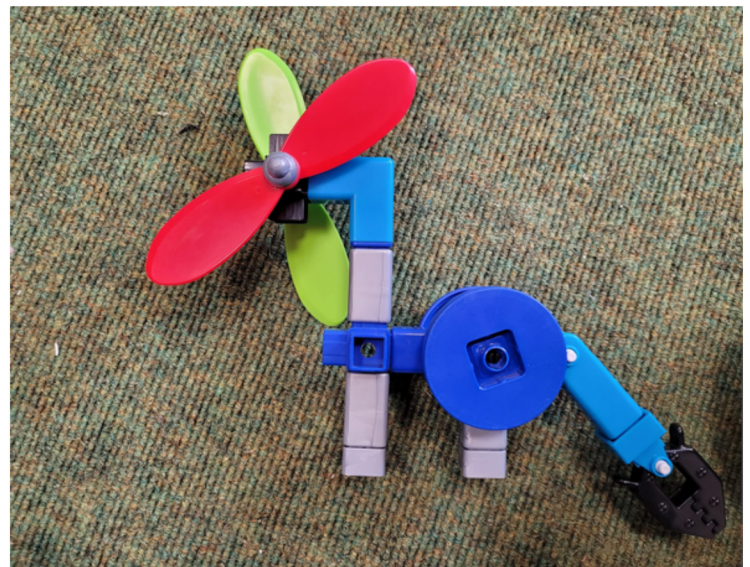
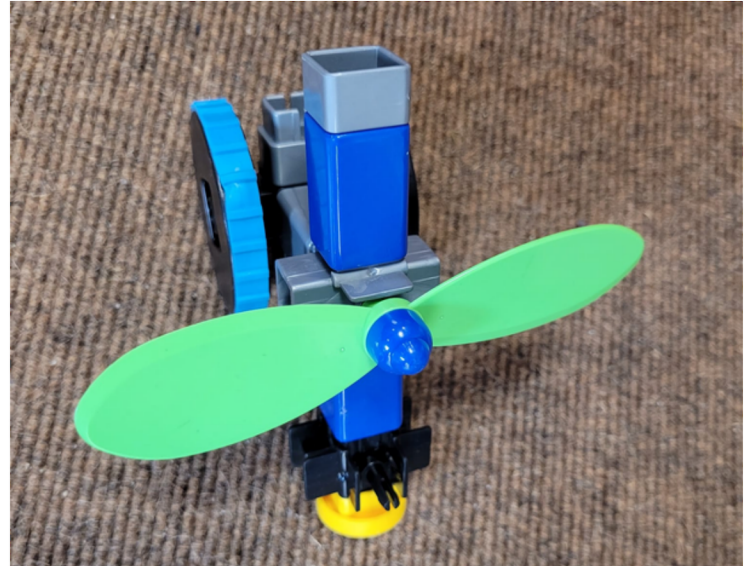
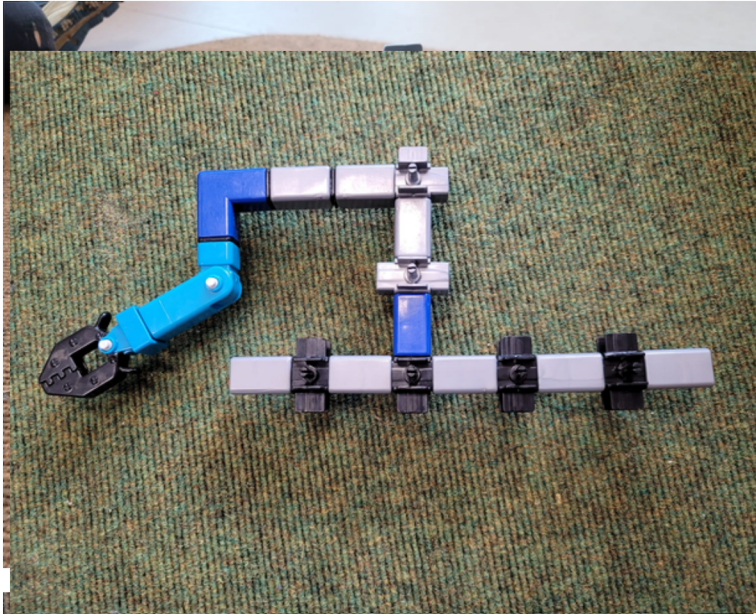
- Een super cool huis. Met een rioolsysteem onder het huis en een val voor boeven in op te sluiten.



- Een speciale uitkijktoren om te zien of iedereen zijn of haar afval netjes gaat sorteren om zo onze riolen proper te houden en te zorgen voor onze natuur.

een aantal bouwwerken

machines die ons helpen om afval te verwijderen



zoek de 7 verschillen

kunnen jullie vinden wat er anders is?

