

# NoorderBasis Plusklas

2016-2017 nr. 2 22 december 2016

[www.noorderbasis.nl/plusklas](http://www.noorderbasis.nl/plusklas)  
[plusklas@noorderbasis.nl](mailto:plusklas@noorderbasis.nl)

## NOORDERBASIS PLUSKLASKRANT

### Belangrijke data

	24 december 2016 - 6 januari 2017	Kerstvakantie
schoolweek 17	maandag 9 januari 19:00/19.30 - 21:00 uur	informatieavond voor ouders en thuishscholen
schoolweek 20	31 januari - 2 februari 2017	contactweek thuishscholen
schoolweek 21	vanaf dinsdag 7 februari 2017	spreekmomenten ouders
schoolweek 22	donderdag 16 februari	Plusklaskrant 3
	20- 24 februari 2017	Voorjaarsvakantie

### Algemeen

We kijken terug op een mooie periode. Geweldig dat we nu op twee plaatsen de mogelijkheid hebben hoogbegaafde kinderen tegemoet te komen in hun onderwijsbehoeften. Na enige personele wisselingen is het fijn nu ook in Ureterp een vaste leerkracht te hebben.

#### **Informatieavond voor ouders, groepsleerkrachten, ib'ers, directeuren en anderen belangstellenden**

Op maandag 9 januari is de halfjaarlijkse informatieavond. Jannie Geerds van *Cognivo* zal dan als deskundige ons vertellen over het begrijpen, opvoeden, onderwijzen en begeleiden van hoogbegaafde kinderen. Zie [www.cognivo.nl](http://www.cognivo.nl).

#### **Foto's**

Binnenkort wordt op de website van NoorderBasis de pagina van de Plusklas vernieuwd. Vanaf dan komen de originele nieuwsbrieven met foto's op de site. Wanneer u bezwaar heeft dat uw kind herkenbaar in beeld komt, wilt u dit melden aan de Plusklasleerkrachten. Zij houden er dan rekening mee en zorgen ervoor dat geen foto van uw kind in de nieuwsbrief komt.

Rest mij u een goed Kerstfeest en Gods zegen voor 2017 te wensen!

Hartelijke groet,  
Janny Janssens  
directeur NoorderBasis Plusklas  
[plusklas@noorderbasis.nl](mailto:plusklas@noorderbasis.nl)  
06-1758 0533



In dit deel kunt u lezen over de lesstof en leerdoelen, deze zijn op beide locaties hetzelfde. In het volgende deel staat nieuws uit de twee verschillende locaties.

## TERUGBLIK

### Fractalenproject

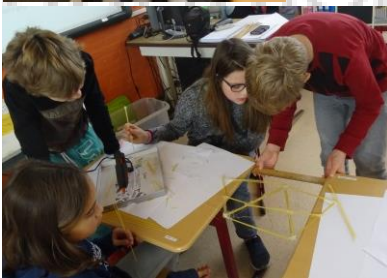
In de afgelopen zeven weken hebben we ons verdiept in fractalen. We zijn steeds meer gaan ontdekken wat fractalen zijn en waar die terug te vinden zijn. Iets daarvan staat hieronder. De eerste les ging over de schoonheid van fractalen waarbij we samen naar prachtige platen hebben gekeken die een fractaal karakter hadden. Aan de hand daarvan gingen de kinderen hun eigen fractale boom tekenen: beginnen met een stam, op de stam zitten verschillende takken, op de takken zitten weer verschillende takken en zo door. Met deze fractale boomtekening hebben ze in opvolgende lessen een fractaal adresboekje gemaakt waarin steeds een stuk uit de tekening met 200% werd uitvergroot. Op een gegeven moment zijn er alleen nog maar pixels te zien op de tekening wat een indrukwekkend resultaat gaf.

We hebben geleerd dat muziek een fractaal karakter kan hebben, met steeds herhalingen en tonen die erbij of eraf worden gehaald. We hebben geleerd dat in het menselijk lichaam een hele bekende fractaal zit, namelijk ons DNA. Met het DNA hebben we codes geschreven en ook weer ontrafeld.



### Samenwerk opdrachten

Er waren in dit project veel samenwerkingsopdrachten waarbij we leerden om samen na te denken over een ontwerp of een plan en dat ook gezamenlijk moesten uitvoeren. Een voorbeeld daarvan is de spaghettibrug-opdracht waarbij de kinderen in groepjes een sterke brug moesten maken van spaghetti. Ook de getordeerde kolom was een samenwerkingsopdracht waarbij iedereen zijn eigen deel moest maken en dat uiteindelijk werd samengevoegd tot één toren.



### Individuele opdrachten

Individuele uitdagingen waren er in dit project ook. Zo moesten de kinderen een tessellatie maken zoals die van M.C. Escher, waarbij doorzetten en nauwkeurigheid heel belangrijk was. Of het vouwen van een hyperbolische paraboloid. Een ingewikkelde vouwopdracht waarbij precies zijn en goed de instructies volgen erg belangrijk waren. Al met al hebben we veel gedaan en veel geleerd in dit project. Het was erg geslaagd en de resultaten zijn super!

### Eigen onderzoek met plan van aanpak

Voor de eigen onderzoeksopdracht hebben we de kinderen uitgedaagd zelf te komen met een onderwerp waarover zij meer wilden leren. Daarvoor moesten ze een onderzoeksvraag formuleren. De opdracht was om zichzelf uit te dagen, maar ook om te zorgen dat de uitwerking binnen zeven tot acht middagen haalbaar en realiseerbaar zou zijn.

Na 'goedkeuring' van onderwerp en onderzoeksvraag door ons als leerkrachten hebben de kinderen hun plan van aanpak ingevuld. Met als doel om de kinderen te helpen dit onderzoek gestructureerd en doordacht aan te pakken. Daarvoor moesten ze van tevoren al aangeven wat ze nodig dachten te hebben aan materialen en of zij zelf die materialen konden regelen of daarvoor een beroep op ons moesten doen. Verder moesten ze nadenken over een persoonlijk leerdoel, gericht op het leerproces, waar ze aan wilden werken. En als afsluiting, heel belangrijk, de planning.

Met deze opdracht zijn de kinderen elke middag bezig geweest en wij mochten dat proces begeleiden. De een moesten we stimuleren om door te pakken of meer verdieping te zoeken, de ander om grenzen te stellen bij het zoeken naar informatie en weer een ander bij het concreet plannen en evalueren. Maar wat hebben de kinderen goed werk geleverd, zowel op proces- als op productniveau.

### Filosofie: stellingenspel

Met filosofie zijn we de laatste paar keren bezig geweest met het stellingenspel. We geven de kinderen een stelling, waarna ze vervolgens de tijd krijgen om hun eigen standpunt te bepalen. Ben je voor of ben je tegen of zit je ergens in het midden met je mening. Daarna geven de kinderen hun mening onderbouwd met argumenten. Waarom ben je het er wel of niet mee eens?

Doel van dit spel is het nadenken over goede argumenten, het verwoorden van je gedachten en het spreken in de groep. De kinderen genieten enorm van dit spel en wij genieten van hun vaak prachtige, verrassende argumenten! Als een kind komt met een goed doordacht argument, merk je dat andere kinderen hierdoor overtuigd kunnen worden en bijvoorbeeld opschuiven vanuit het midden naar mee(on)eens.

### EVALUATIE

#### Winterrapport

Elke leerling heeft deze week een rapport met informatie van de lesstof uit de afgelopen periode gekregen. Daarnaast hebben wij genoteerd hoe de leerling het afgelopen half jaar bij ons heeft gewerkt, wat persoonlijke leerdoelen waren en wat voor ontwikkeling de leerling heeft doorgemaakt.

Het rapport is gelijk een evaluatiedocument. De thuischool krijgt dit rapport digitaal.

#### VOORUITBLIK

In de periode tot aan de voorjaarsvakantie bieden we lessen aan gericht op taal-/rekenopdrachten, mindset en leerstijlen en samenwerkopdrachten afgewisseld met een creatieve opdracht. Daarnaast is er ruimte voor alleen- en samenspel en filosofie.

Hartelijke groeten,

*Josien Roorda, Gineke Steller en Irma Winters*

j.roorda@noorderbasis.nl – 0628126466

g.steller@noorderbasis.nl - 0651197968

i.winters@noorderbasis.nl - 0640568010

RAPPORT  
NOORDERBASIS PLUSKLAS  
september – december 2016



U maakte mij in de buik van mijn moeder.  
Ik deel van mijn lichaam hebt u gevormd.  
Ik dank u daarvoor.  
Want het is een wonder,  
zoals ik gemaakt ben.  
Alles wat u maakt, is een wonder.  
Dat weet ik heel goed.  
Psalm 139

noorder  
Basis  
scholen met de bijbel

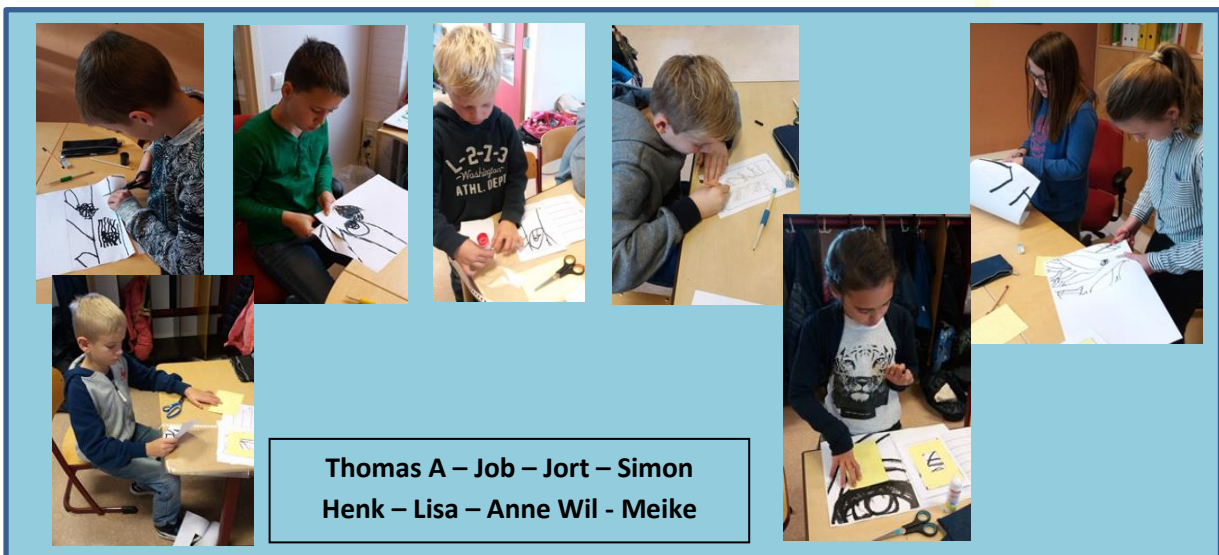
In dit deel staat specifieke informatie uit Groningen en een fotokijkje in 'ons lokaal'. Hieronder staat de Groningse uitwerking van het fractalenproject en onderzoeksproject in woord en beeld.

### De boom als fractal

Best lastig om een boom te tekenen met 'je fractale bril' op. Dat vraagt een andere manier van kijken.



### Het adresboekje, waarbij op de boomtekening een fractale bewerking is toegepast



### Fractale structuren in de bouwkunst

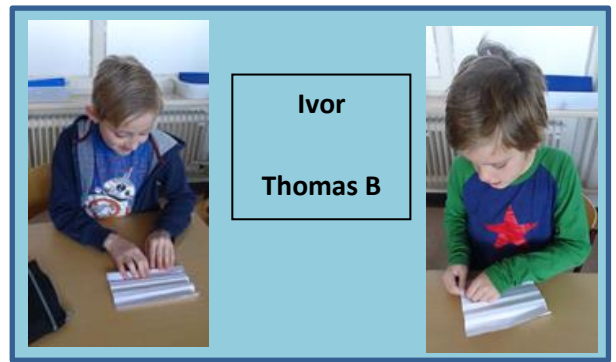
René Rodrigues de Miranda, auteur van dit lesmateriaal, heeft bij ons een gastles gegeven over fractale structuren in de bouwkunst. Aan de hand van de bouwontwerpen van Santiago Calatrava hebben we gezien dat door de fractale manier van rangschikken van bouwelementen een hele sterke constructie gemaakt kan worden. In Nederland staan drie bruggen in de Haarlemmermeerpolder, die door Santiago Calatrava ontworpen zijn.

De kinderen zijn bezig geweest om van rauwe spaghetti een brug te bouwen, gebaseerd op een fractale constructie. Een hele klus!



### Regeloppervlakken: hyperbolische paraboloiden

Regeloppervlakken zijn oppervlakken die zijn opgebouwd uit rechte lijnen, maar als geheel een gekromd oppervlak vormen. De kinderen hebben een hyperbolische paraboloid gevouwen. Deze vorm is terug te zien in de dakconstructie van het entreegebouw van de Efteling. Het vouwwerk was een hele klus, maar wat hebben de kinderen doorgezet!



### Eigen onderzoeksopdracht

In het voorgaande deel stond al iets over het plan van aanpak van deze opdracht.

In Groningen waren achttien verschillende projecten, variërend van technische opdrachten als het (de)monteren van computers en klok, tot internetonderzoeken over glasproductie, energiesystemen of angsten tot het onderzoeken van het menselijk lichaam of schepping en evolutie.

Wat hebben de kinderen goed gewerkt. Allen met focus, in alle rust, gericht op het eigen onderzoek. Wat een harde werkers!

In een enkel geval was er behoefte aan 'externe' hulp. En ook dat mogen kinderen leren. Via de mail zijn er externe deskundigen benaderd. En prachtig wanneer daarop dan inhoudelijk wordt gereageerd.

Alle leerlingen hadden ook een persoonlijk doel waaraan ze wilden werken. Dat was een procesgericht leerdoel. Mooi wanneer de kinderen zo'n doel heel gericht voor zichzelf kunnen bepalen, waarop wij dan kunnen coachen. Dan is de motivatie al heel sterk. Zowel op product- als op procesniveau.

De presentaties over dit onderzoek hebben wij geoefend in kleine groepen. Voor meerdere kinderen was het presenteren een procesdoel. Samen hebben we gekeken wat er nodig is om te presenteren. We denken dan niet alleen aan een goedwerkende PowerPoint, maar ook aan de wijze van presenteren, stemgebruik, of wellicht een 'duo-productie' op het podium.

De kinderen hebben de volgende zelfgekozen onderwerpen onderzocht:

Anne Wil	arachnofobie
Henk	demonteren van een computer
Job	bronnen van energie
Jort	planeten in de ruimte
Martijn	rookkanon
Nina	het menselijk lichaam
Norah	warmte en temperatuur
Simon	beveiliging in gebouwen
Thomas A	ontwerpen van een bureau met technische snufjes
Bas	zonne-energie
Femke	schepping en evolutie
Ivor	uilen
Lisa	de werking van een analoge klok
Meike	hoogtevrees
Roan	productieproces van glas
Thomas B	mentos en ander snoep in cola
Tobias	computer
Tom	zenuwen en hun werkfunctie

### Eindpresentatie

Donderdag 22 december hebben wij het eerste half jaar Plusklas afgesloten. De kinderen hebben hun eigen onderzoeksopdracht gepresenteerd aan de ouders. Daarna was er een tentoonstelling van al het gemaakte fractalenwerk. Wat hebben de kinderen het goed gedaan!

### Bedankt!

Afgelopen periode hebben de kinderen enkele malen een opdracht mee naar huis gekregen: het verzamelen van ontbijtspullen of het zoeken naar beeldmateriaal of het maken van een kwartierstaat.

Ouders, bedankt voor jullie begeleiding hierbij! En dank voor jullie betrokkenheid door weer met velen aanwezig te zijn bij de eindpresentatie.



### Afronding

Wij hebben het afgelopen half jaar weer met enorm veel plezier mogen werken met deze groep van achttien kinderen. We hebben fijne gesprekken mogen voeren met zowel kinderen, ouders als leerkrachten.

We hebben genoten van de goede werksfeer en de gezelligheid.

We hebben afscheid genomen van Roan. Na twee jaar Plusklas zullen we je missen in de groep. Het ga je goed! Na de vakantie komen er vier nieuwe leerlingen bij.

Wij wensen u allen een goede kerstvakantie toe.



Met deze 'zomerse' foto wensen we u allen goede kerstdagen toe en een gezegend nieuw jaar.

Fijne vakantie! Groetjes, Gineke en Irma

scholen met de bijbel

In dit deel staat specifieke informatie uit Ureterp en een fotokijkje in 'ons lokaal'. Hieronder staat de Friese uitwerking van het fractalenproject en onderzoeksproject in woord en beeld. We zijn blij dat na de herfstvakantie een nieuwe juf is gekomen, juf Josien Roorda, die ook juf in Buitenpost is.



#### De boom als fractal

Buiten hebben de kinderen op het plein een boom gezocht om deze op een fractale manier na te tekenen.

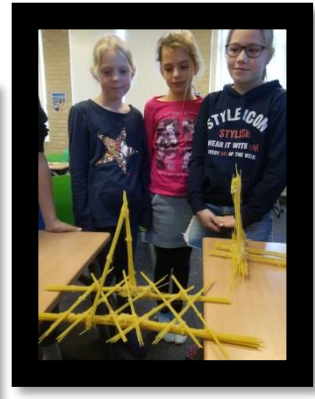
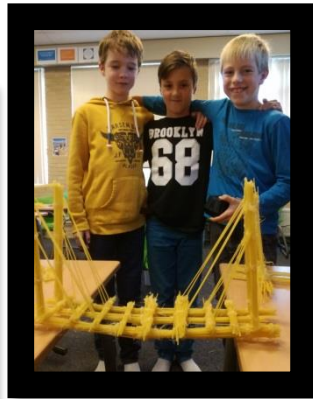
#### Regeloppervlakken: getordeerde kolom

Met eenvoudige elementen, die de kinderen uit het werkvel 'regeloppervlak vierkant' konden knippen maakten we een zo hoog mogelijke kolom. De kinderen gingen hard aan de slag. Hel bleek nog niet zo simpel als het leek. Het was een groepsopdracht waarbij het belangrijk was dat je jouw onderdeel op de goede manier in elkaar zette, anders ging het in elkaar zetten van de losse onderdelen tot een geheel niet goed. Goede tips werden uitgewisseld en er ontstond een prachtig bouwwerk!



#### Ritme in de architectuur

De beroemde Spaanse architect Santiago Calatrava maakt in zijn ontwerpen veel gebruik van fractalen. We hebben zijn ontwerp van het station Lyon-Saint-Exupéry TGV bekeken en besproken. Daarna hebben de kinderen in groepjes van losse spaghetti en een lijmpistool een fractale brug gemaakt, nadat ze eerst overleg hadden gehad over hoe de brug eruit moest komen te zien en hoe ze het wilden gaan aanpakken. Omdat spaghetti snel knapt en een lijmpistool best heet is, was dit een opdracht waarbij doorzetten en goed samenwerken geen overbodige luxe was!



### Eigen onderzoeksopdracht

Luc zoekt uit hoe biogas werkt, hij schrijft het op een poster.

Jesse zoekt uit hoe vulkanen werken op de laptop om er een PowerPoint van te maken.

Joran heeft een infinity mirror gemaakt voor zijn onderzoek.

Syb schrijft over de rat voor zijn onderzoek over knaagdieren bij het water.



### Eindpresentatie

Alle kinderen hebben een presentatie gegeven van hun eigen onderzoeksopdracht aan de ouders en familie.

Echt super om te zien hoe de kinderen vertellen over hun onderzoek, ieder op hun eigen manier. Sommigen met een PowerPoint, anderen met een werkstuk of een filmpje. Ze hebben super hun best gedaan en wij zijn erg trots op het resultaat!





### Afronding en dankwoord

We hebben genoten van afgelopen halfjaar. Na een wisseling hebben we nu gelukkig een vaste juf, juf Josien. Afgelopen tijd hebben we hard gewerkt en daarbij was hulp van de ouders onmisbaar. Daarvoor hartelijk dank!!! Ook was het heel fijn dat er zoveel (groot)ouders, broertjes en zusjes waren bij de eindpresentatie. We zien uit naar het komende halfjaar en willen jullie fijne kerstdagen en Gods zegen in het nieuwe jaar!



Wij wensen jullie fijne feestdagen  
en Gods zegen voor 2017!

scholeien met de bijbel

## Jaarkalender 2016-2017

Data zijn onder voorbehoud en de lijst kan nog verder worden aangevuld.

NoorderBasis Plusklas		JAARROOSTER 2016/2017			
NoorderBasis Plusklas-we		NoorderBasis Plusklas-we	NoorderBasis Plusklas-oost		
scholen met de bijbel		EbenHaëzer, Ureterp	De Meerpaal, Groningen	Bijzonderheden	
Week	Schoolweek	Datum dinsdag	Datum donderdag		
35	1	Kinderen geen Plusklas	30 augustus 2016	1 september 2016	31 augustus: informatieavond
36	2	Start periode 1	6 september 2016	8 september 2016	Eerste Plusklasdag
37	3		13 september 2016	15 september 2016	
38	4		20 september 2016	22 september 2016	
39	5		27 september 2016	Geen Plusklas, NoorderBasisda	Contactweek met thuishscholen
40	6		4 oktober 2016	6 oktober 2016	Start spreekmomenten ouders
41	7		11 oktober 2016	13 oktober 2016	Nieuwsbrief 1
42		Herfstvakantie			
43	8		25 oktober 2016	27 oktober 2016	
44	9		1 november 2016	3 november 2016	
45	10		8 november 2016	10 november 2016	
46	11		15 november 2016	17 november 2016	
47	12		22 november 2016	24 november 2016	
48	13		29 november 2016	1 december 2016	
49	14		6 december 2016	8 december 2016	
50	15		13 december 2016	15 december 2015	
51	16		20 december 2016	22 december 2016	Nieuwsbrief 2 + Winterrapport
52		Kerstvakantie			
1		Kerstvakantie			
2	17	Start periode 2	10 januari 2017	12 januari 2017	9 januari: informatieavond
3	18		17 januari 2017	19 januari 2017	
4	19		24 januari 2017	26 januari 2017	
5	20		31 januari 2017	2 februari 2017	Contactweek met thuishscholen
6	21		7 februari 2017	9 februari 2017	Start spreekmomenten ouders
7	22		14 februari 2017	16 februari 2017	Nieuwsbrief 3
8		Voorjaarsvakantie			
9	23		28 februari 2017	2 maart 2017	
10	24		7 maart 2017	9 maart 2017	
11	25		14 maart 2017	16 maart 2017	
12	26		21 maart 2017	23 maart 2017	
13	27		28 maart 2017	30 maart 2017	
14	28		4 april 2017	6 april 2017	
15	29		11 april 2017	13 april 2017	
16	30		18 april 2017	20 april 2017	Nieuwsbrief 4
17		Meivakantie			
18	31		2 mei 2017	4 mei 2017	
19	32		9 mei 2017	11 mei 2017	
20	33		16 mei 2017	18 mei 2017	
21	34		23 mei 2017	Vrij ivm Hemelvaart	
22	35		30 mei 2017	1 juni 2017	
23	36		6 juni 2017	8 juni 2017	
24	37		13 juni 2017	15 juni 2017	
25	38		20 juni 2017	22 juni 2017	
26	39		27 juni 2017	29 juni 2017	
27	40		4 juli 2017	6 juli 2017	
28	41		11 juli 2017	13 juli 2017	Laatste Plusklasdag + nieuwsbrief 5
29	42	Kinderen geen Plusklas	18 juli 2017	20 juli 2017	+ Zomerrapport
30		Zomervakantie			



NoorderBasis  
Plusklas