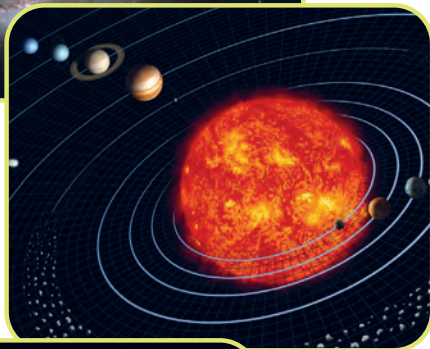


<b>Thema 1 In het begin</b>	6
Week 1 God schiep orde in de chaos	8
Week 2 God schiep het licht	16
Week 3 God schiep het leven	24
<b>Thema 2 Jij</b>	32
Week 4 Je bent mooi gemaakt	34
Week 5 Gods plannen met jou	42
<b>Thema 3 De mensen om je heen</b>	50
Week 6 Samen is beter dan alleen	52
Week 7 Als iemand onwaardig doet	60
Week 8 Liefde uitdelen	68
<b>Thema 4 Natuur</b>	76
Week 9 Natuur vlakbij	78
Week 10 Wonderen in de schepping	86
Week 11 Zorgen voor de schepping	94
<b>Thema 5 Het weer</b>	102
Week 12 Weer en wind	104
Week 13 Regen en zonneschijn	112
<b>Thema 6 De aarde</b>	120
Week 14 De grond onder je voeten	122
Week 15 Het perfecte plekje om te wonen	130
Week 16 Water van levensbelang	138
<b>Thema 7 Jouw plek in het heelal</b>	146
Week 17 Kijk omhoog	148
Week 18 Sterren	156
Week 19 Planeten	164
<b>Thema 8 God</b>	172
Week 20 God is oneindig groot	174
Week 21 God komt heel dichtbij	182
Week 22 God wil er voor jou zijn	190
<b>Sjablonen</b>	198

## Thema 1 In het begin

God staat aan het begin van alles. Hij heeft het universum gemaakt, met daarin de aarde en daarop al het leven. God heeft ook jou gemaakt. Als we naar zijn schepping kijken, kunnen we over Hem leren. In de Bijbel staat dat we door de schepping zijn eeuwige kracht kunnen zien en zijn goddelijkheid. We kunnen Gods eigenschappen zien in de schepping. We zien zijn creativiteit, zijn zorg en liefde voor de schepping.

*Romeinen 1:20 God is wel onzichtbaar, maar uit alles wat Hij geschapen heeft, blijken zijn eeuwige kracht en goddelijkheid. Want sinds het ontstaan van de wereld is zijn bestaan duidelijk te herkennen uit wat Hij gemaakt heeft.*



## LEVEN

Alles wat leeft – van bacteriën en planten tot dieren en mensen – worden organismen genoemd. Maar wanneer leeft iets? Heb je daar weleens over nagedacht? Wetenschappers hebben zeven kenmerken van organismen op een rijtje gezet:

1. **Organismen eten.** Mensen en dieren halen voedsel uit andere organismen. Planten maken hun eigen voedsel uit zonlicht, water en lucht.
2. **Organismen gebruiken energie.** Die energie halen ze uit hun voedsel. De meeste organismen hebben daarvoor zuurstof nodig. Daarom halen ze adem.
3. **Organismen merken dingen op in hun omgeving.** Dat noem je waarnemen. Mensen en dieren hebben hier zintuigen voor. Ook planten kunnen dingen waarnemen.
4. **Organismen dumpen afval.** In een organisme gebeurt van alles. Denk maar aan eten omzetten in energie. Hierbij komen ook afvalstoffen vrij. Plassen en poepen is een manier om het afval te dumpen.
5. **Organismen bewegen.** Sommige heel langzaam. Ze bewegen door te groeien. Dieren en mensen kunnen ook bewegen door hun spieren te gebruiken.
6. **Organismen willen nieuwe organismen maken.** Dit noem je voortplanten. Planten maken zaadjes waar nieuwe planten uit groeien. Dieren en mensen krijgen jongen.
7. **Organismen groeien.** Sommige worden alleen maar groter, anderen veranderen van vorm.

## REGELS IN DE NATUUR

Toen God de wereld schiep, maakte Hij ook speciale regels die altijd gelden. We noemen dat natuurwetten. Dat iets blijft drijven, komt door een natuurwet. Of een boot wel of niet blijft drijven, heeft te maken met het gewicht en de drijfkracht van de boot. Drijfkracht is de druk van het water dat iets omhoogduwt: een boot duwt op het water, en het water duwt terug. Als de boot te zwaar is en dus harder duwt dan het water terugduwt, zinkt de boot. Dit wordt de wet van Archimedes genoemd.

Een andere wet is dat een voorwerp in beweging komt als er een kracht op inwerkt: je geeft een zetje tegen een bal en hij begint te rollen.

In de Bijbel kom je veel wonderen tegen. Die laten zien dat God groter is dan de natuurwetten.

Week 1

# God schiep orde in de chaos



## Dag 1 Welke plek ken jij waar het een chaos is?

### Lees Genesis 1:1-5

*Genesis 1:2 De aarde was woest en leeg en over de watermassa lag een diepe duisternis. Maar de Geest van God zweefde boven de watermassa.*

In het begin is het woest en leeg op de aarde: volkomen donker, overal water. Dan begint God orde in de chaos te scheppen. Scheppen is: van niets iets maken. God spreekt en er is licht. Hij zegt dat er een hemel moet komen en dan is de hemel er. Elke dag komt de zon op en gaat hij weer onder. Er komen seizoenen. In de chaos ontstaat orde.

**Machtige God,  
In de schepping zie ik uw goddelijkheid.  
Ik zie hoeveel kracht U heeft,  
want U sprak, en het was er.  
U bent een God van orde en niet van chaos.  
Amen**

### Chaos in je rekenmachine

**NODIG: REKENMACHINE (NIET OP EEN TELEFOON)**

Wat bedoelt een wiskundige met chaos? Een kleine verandering in het begin heeft grote gevolgen voor de uitkomst en zorgt ervoor dat deze moeilijk te voorspellen is.

Toets op de rekenmachine het volgende in:  $2 \times 2 =$   
Noteer het antwoord, druk vervolgens weer op  $=$  en noteer het antwoord achter het vorige antwoord. Herhaal dit een aantal keer.

Toets nu op de rekenmachine het volgende in:  
 $2,1 \times 2 =$

Noteer het antwoord onder het eerste antwoord van  $2 \times 2$ . Druk vervolgens weer op  $=$  en noteer het antwoord achter het vorige antwoord. Herhaal dit een aantal keer.

Zie je dat het verschil tussen het bovenste en onderste getal steeds groter wordt?

### CHAOS

Lang geleden betekende het woord 'chaos': oneindige, vormeloze materie. Alle stoffen waaruit de aarde nu bestaat, zaten door elkaar. Men zei dat de aarde en de hemel uit chaos ontstaan waren. God bracht orde in de chaos. Pas sinds de 19e eeuw wordt het woord 'chaos' in de wiskunde gebruikt.

Dag 2 *Wat is er allemaal nodig om op aarde te kunnen leven?*

10

**Lees Jesaja 45: 15-19**

*Jesaja 45:18 Want zo zegt de Here, die de hemelen heeft geschapen, Hij is God, die de aarde heeft gevormd en toebereid – Hij heeft haar niet als een woestijn geschapen – opdat zij bewoond zou zijn: “Ik ben de Here en er bestaat geen andere God!”*

**G**od heeft de aarde zó gemaakt dat wij erop kunnen wonen. Alles klopt: de aarde staat op precies de juiste afstand van de zon. We hebben een dampkring die ervoor zorgt dat het aardoppervlak niet te veel opwarmt of afkoelt. Het meeste water op aarde is vloeibaar, een belangrijke voorwaarde voor het leven op onze planeet. Dit alles laat zien hoe groot God is.

**Grote God,  
U schiep hemel en aarde.  
U maakte het zeer goed.  
Het laat mij zien hoe groot U bent.  
Amen**

**Chaos en leven****NOODIG: WIT PAPIER, POTLODEN EN/OF STIFTEN**

Vouw het papier dubbel en weer open. Teken links de aarde die woest en onleefbaar is. Wat maakt de woeste aarde een plek waar je kunt leven? Teken rechts de aarde die wel leefbaar is.

**TIP: Water is van levensbelang. Kun je bedenken waar je water allemaal voor gebruikt? Maak een lijstje. Omcirkel de woorden waarbij je echt niet zonder water kunt.**

**WATER OP MARS**

De aarde is niet de enige planeet waar water is. Zo zit er onder de grond op Mars heel veel water. Dit water is niet vloeibaar, zoals het water uit de kraan, maar bevroren of in de vorm van damp. Bevroren water heeft een vaste vorm en noemen we ijs. Water in de vorm van gas noemen we waterdamp.

## Dag 1 Welke vogels zie je vaak in jullie tuin?

### Lees Psalm 84

*Psalm 84:4 Uw ogen zien zelfs een mus die een plekje zoekt om te nestelen, zelfs het nest van de zwaluw ontgaat U niet, noch haar jongen. Ook zij zijn welkom in uw tempel, Here van de hemelse legers. U bent mijn Koning en mijn God.*

**D**e tempel in Jeruzalem was een prachtig gebouw. Bij het altaar hebben een musje en een zwaluw een nest gemaakt. De dichter kijkt ernaar en denkt: 'Gelukkig wie wonen in Gods huis.'

Hij is zelf liever één dag in de tempel dan duizend dagen ergens anders. De tempel is er niet meer, maar er zijn wel kerken en gemeenten waar mensen naartoe gaan om bij God te zijn.

**God,  
Zoals de mus en de zwaluw,  
zo wil ik dicht bij U zijn.  
In uw huis voel ik mij thuis,  
omdat U daar bent.  
Amen**

*Mattheüs 10:29,31 Geen enkele mus valt op de grond zonder dat je hemelse Vader ervan weet. En wat kost nu een mus? Bijna niets. Maak je dus geen zorgen. Jij bent voor God veel meer waard dan een zwerm mussen.*

### Nest maken

DOE DEZE OPDRACHT TIJDENS EEN BOSWANDELING.

De kleine takjes van de berk worden door veel vogels gebruikt om hun nesten mee te bouwen. Zie je veel takken liggen? Bouw samen een groot nest waar je zelf in past.

### RONDE NESTJES

De meeste vogelnestjes zijn rond. Vogels kunnen de takjes wel buigen, maar de meeste vogels zijn niet sterk genoeg om ze te knakken. Ze vlechten de takjes in elkaar, en zo ontstaat een ronde vorm. Zelfs als ze in een vierkante nestkast broeden, maken ze eerst een rond nestje.

### HUISMUS

Dit vogeltje zie je overal in Israël. De mus maakt vaak een nestje in de muur van een huis, door leem tussen de stenen weg te krabben. Een echte huismus dus. Jezus zegt dat als God zo goed zorgt voor zo'n klein vogeltje als de mus, Hij zeker goed voor mensen zal zorgen.

**TIP** Neem de tijd om rustig de tuin te bekijken. Welke vogels zie je allemaal? En wat doen ze?



**Lees Jeremia 29:10-14**

*Jeremia 29:13 U zult Mij vinden als u Mij zoekt en het oprecht van Mij verwacht.*

Jeremia schrijft een brief aan de 'ballingen' in Babylonië. Zo noem je mensen die verplicht in een ander land wonen. Velen van hen verlangden terug naar hun eigen land. Maar de ballingen zullen zeventig jaar in Babel moeten blijven. Als die tijd om is, brengt God hen terug naar Jeruzalem. God vertelt de mensen over zijn plannen: Ik zal jullie nieuwe hoop geven. Jullie zullen weer tot Mij bidden, en Ik zal naar jullie luisteren. Jullie zullen Mij zoeken. En als je zoekt met je hele hart zul je Mij vinden.

Liefdevolle God,  
U belooft dat als ik iets vraag,  
ik het zal krijgen.  
Als ik iets zoek,  
ik het zal vinden.  
Dat voor iedereen die klopt,  
opgedaan zal worden.  
Amen

**Sporen zoeken**

DOE DEZE OPDRACHT BUITEN TIJDENS EEN WANDELING IN DE NATUUR.

Veel dieren laten zich niet zo makkelijk zien, maar je kunt hun sporen zoeken.

**Omgewroete grond:** hier heeft een wild zwijn naar eten gezocht.

**Afgekloven dennenappels:** is hij rafelig afgekloven, dan was het een eekhoorn. Is hij netjes afgekloven, dan was het een muis.

**Tunneltjes en gaten in een boomstronk:** de meeste tunnels zijn gegraven door de (larve van de) boktor.

**Heel veel veren bij elkaar:** hier heeft een roofvogel een andere vogel gevangen en waarschijnlijk ook opgegeten.

**Lichtbruine keuteltjes van 1 centimeter doorsnee:** dit zijn konijnenkeutels, vaak is er een hol vlakbij. Kun je dat vinden?

**SPOOR**

Wat is een spoor? Het zijn tekens waaraan je ziet waar iets of iemand geweest is. Dit kunnen afdrucken zijn, maar ook een geur, of dat je ziet dat iets veranderd is.

**Gods spoor zoeken**

NOODIG: PEN, PAPIER EN TEKENMATERIAAL

Als je God zoekt, zal je Hem vinden. Dat belooft God. Hoe zou Gods spoor eruitzien? Vertel om de beurt hoe jij denkt dat Gods spoor eruitziet en schrijf het op het papier. Let op: er zijn geen foute antwoorden.

Maak vervolgens een tekening van Gods spoor. Dit mag ook abstract zijn. Daarbij teken je niet precies hoe iets eruitziet, maar gebruik je vormen en kleuren om iets duidelijk te maken.





## Dag 1 Kun jij op dit moment voorspellen wat het weer gaat doen? Waar let je dan op?

### Lees Lucas 12:54-57

Lucas 12:54 Jezus zei tegen de mensen: 'Als u in het westen wolken ziet opkomen, zegt u: "Daar komt een bui aan." En dat is juist.

Als je goed let op de wolken en de wind, kun je het weer voorspellen. Boeren zijn hier vaak goed in. Zij hebben voor de groei van hun gewassen zon en regen nodig en letten daarvoor vaak op tekenen in de natuur.

Jezus vertelt dat het Koninkrijk van God ook voortekenen geeft. Hij verbaast Zich erover dat de mensen wel alle gewone gebeurtenissen begrijpen, maar niet letten op de tekenen van het Koninkrijk van God.

God,  
Ik wil klaar zijn als uw  
Koninkrijk komt.  
Help mij om goed op de  
tekenen te letten.  
Amen



### Uitleg:

De weersvoorspelling wordt steeds minder nauwkeurig, naarmate het verder in de toekomst is. Dit heeft te maken met de chaostheorie. Een kleine wijziging in de meting in het nu heeft grote gevolgen in de weersvoorspelling voor over een aantal weken.



### Weerbericht

**NODIG: COMPUTER, BUITENTHERMOMETER, KOMPAS, PEN EN PAPIER**

Print het weerbericht voor de komende dagen uit of schrijf het over.

Noteer deze week de weersomstandigheden zoals windrichting, temperatuur en of het geregend heeft. Noteer ook hoe laat je de meting hebt gedaan. Als je dit elke dag rond hetzelfde tijdstip doet, kun je de dagen met elkaar vergelijken.

**Temperatuur:** Gebruik hiervoor de buitenthermometer.

**Windrichting:** Gebruik hiervoor een

kompas. Maak je vinger nat en steek hem in de lucht, zodat je voelt waar de wind vandaan komt.

**Bewolking:** Zijn er wolken? Wat voor soort? Heeft het geregend?



### HET WEER VOORSPELLEN



Veel verschillende systemen hebben invloed op het weer, zoals de atmosfeer – dat is de laag lucht die rond de aarde zit – en de oceanen. Het is voor de mens onmogelijk om deze systemen tot op de millimeter te meten en te onderzoeken. Een kleine onzekerheid of fout in de berekening kan zorgen voor een groot verschil tussen de voorspelling en het daadwerkelijke weer.

**Lees Mattheüs 17:1-8**

*Mattheüs 17:5 Maar voordat hij was uitgesproken, kwam er een lichtende wolk boven hen. Een stem uit die wolk zei: 'Dit is mijn geliefde Zoon. Hij verheugt mijn hart. Luister naar Hem.'*

Jezus ontmoet op de berg twee belangrijke mensen: Mozes en Elia. Mozes kreeg van God de wet en Elia was een belangrijke profeet. Boven de berg was een wolk. Daaruit klinkt Gods stem. Hij vertelt dat Jezus de Zoon van God is. Gods liefde voor Hem is groot. En mensen moeten naar Jezus luisteren. Want Hij is gekomen om de wet en de profeten te vervullen.

Jezus,  
Ik kan mij niet aan de wet houden. Ook al wil ik het graag, het lukt me niet.  
U kan dat wel, want U bent de Zoon van God. Wilt U mij daarom helpen?  
Amen

**Wolken onderzoeken****NOODIG: TEKENMATERIAAL**

Wat voor wolken zie je vandaag? Bekijk en schets de wolken. Wat kunnen ze je vertellen over het weer?

Wat voor soort wolken zouden er op de berg zijn geweest?

**Cirruswolken** zijn dunne, piekerige wolken die vaak te zien zijn op dagen met mooi weer en weinig wind. Helaas betekenen deze wolken dat daar verandering in komt.

**Cirrocumulus wolken** worden ook wel schapenwolken genoemd. Ze lijken ook wel op een kudde schapen. Meestal betekenen deze wolken dat het kouder en slechter weer wordt.

**Cumuluswolken** worden ook wel stapelwolken genoemd. Ze zijn helderwit en lijken op enorme bloemkolen. Vaak betekenen deze wolken dat er een fikse bui komt. De wolk die ook echt een plensbui geeft, noem je een nimbuswolk.

**Cumulonimbuswolken** zijn grote stapelwolken in de vorm van een aambeel. Zie je deze vorm, bereid je dan voor op een pittige bui met waarschijnlijk onweer.

**Stratuswolken** zijn dikke, grijze wolken die laag hangen tot maximaal twee kilometer vanaf de grond. Het zijn die wolken op dagen dat de lucht helemaal grijs is en het veel regent.

**WAAROM ZIJN REGENWOLKEN GRIJS?**

Wolken bestaan uit een heleboel regendruppeltjes. Hoe meer regendruppeltjes er in de wolk zitten, hoe grijzer de wolk. Dit komt, omdat de lichtstralen van de zon dan niet of nauwelijks door de wolk kunnen schijnen.

Dus: hoe grijzer de wolk, hoe meer kans op regen!

## Dag 1 Heb jij weleens een kunstenaar aan het werk gezien? Wat maakte hij?

123

**Lees Genesis 2:4-7**

*Genesis 2:7 Toen vormde de Here God het lichaam van de mens uit stof van de aarde en blies hem de levensadem in. Zo werd de mens een levend wezen.*

Zoals een kunstenaar vormen aan zijn kunstwerk geeft, zo schiep God in het begin de mens van het stof van de aarde. Het lichaam is een omhulsel, tot God het levend maakt met zijn levensadem. Net als een handschoen. Als jij je hand beweegt, dan beweegt de handschoen ook. Maar als je hem uittrekt en op tafel legt, is het leven eruit. Als God zijn levensadem van ons wegneemt, wordt ons lichaam weer stof. Het lichaam wordt begraven, maar wie in God gelooft, mag bij Hem verder leven.

God,  
 Zoals klei in de handen van de pottenbakker, zo ben ik in uw handen.  
 Kneed mij. Vorm mij. Ik leg mijn leven in uw sterke hand.  
 Amen

**Waar bestaat de grond uit?**

**NOODIG: POTJE MET SCHROEFDEKSEL, ETIKETJE, PEN**

Schep een laagje grond uit de tuin in het potje. Plak op het potje een etiketje met daarop waar de grond vandaan komt.

Voeg 2 delen water toe op één deel grond. Draai het deksel stevig dicht en schud het potje. Laat het een paar minuten staan.

**Uitleg:**

Je ziet dat een deel naar de bodem is gezakt. Dit is het minerale deel van de grond, dat zijn minuscule deeltjes steen. Daarboven zie je een soort bruine soep, het organische deel van de grond, dat bestaat uit resten van planten en dieren die uit elkaar gevallen zijn, bacteriën en een heleboel andere micro-organismen. Die laag grond is heel belangrijk voor planten en dieren, er zitten alle-maal voedingsstoffen in.

**VERSCHILLENDE SOORTEN GROND**

In Nederland heb je verschillende soorten grond. Zand, leem en klei komen het meeste voor. Zand bestaat uit piepkleine korreltjes steen, zandkorrels. Leem is fijner dan zand en zacht en plakkerig wanneer het nat is. Je vindt het vaak bij rivieren. Klei is zwaar, plakkerig en vast. Wanneer de klei nat is, is het oppervlak glad. Maar wanneer de klei droog is, is het brokkelig en zitten er scheuren in het oppervlak. Een andere grondsoort is veen, een natte grondsoort die is ontstaan door afgestorven planten in moerassen. In het zuiden van het land vind je de gelige en zachte grondsoort löss.



**Lees Genesis 22:15-19**

*Genesis 22:17 Ik, de Here, heb Mijzelf gezworen dat Ik u en uw nageslacht rijk zal zegenen, omdat u Mij hebt gehoorzaamd en Mij zelfs uw enige zoon wilde geven. Uw nakomelingen zullen net zo talrijk zijn als de sterren aan de hemel en het zand langs de zee.*

**A**braham kreeg van God een moeilijke opdracht. Hij moest zijn zoon Isaak offeren. Het lijkt wel of Abraham wist dat het goed zou aflopen, want hij zegt tegen zijn knechten: 'We gaan daar tot God bidden en daarna komen we terug.' En dat gebeurt, want God zorgt Zelf voor een offerdier. Hij belooft dat Abraham een grote familie zal krijgen. Niet te tellen, net als de zandkorrels op aarde.

God van Abraham,  
U zegt dat iedereen die gelooft  
een kind van Abraham is. Wie op  
U vertrouwt, stapt Gods familie  
binnen. Dank U wel dat het niet  
uitmaakt wat de kleur van je huid  
is, waar je wieg stond. Wie op U  
vertrouwt, hoort bij U.  
Amen

**Zandkorrels tellen****NOODIG: ZAND, VERGROOTGLAS**

Neem een handje zand, bijvoorbeeld uit de zandbak. Kun je de korrels tellen? Bekijk het zand eens met een vergrootglas. Zijn alle korrels hetzelfde?

**1 DECILJARD  
ZANDKORRELS**

Volgens de grootste wiskundige uit de oudheid, Archimedes (287-212 v.Chr.), heb je 1 deciljard zandkorrels nodig om het heelal te vullen. Dat is een 1 gevolgd door 63 nullen! Of het waar is? We weten het niet, want we hebben het einde van het heelal nog niet ontdekt.

**Tot de macht ...**

Om het aantal zandkorrels uit te rekenen, moest Archimedes eerst een nieuwe manier verzinnen om grote getallen op te schrijven. Het Griekse getallensysteem, gebaseerd op het Griekse alfabet, ging namelijk niet ver genoeg. Archimedes bedacht een systeem van 'tien tot de macht' om grote getallen aan te geven.

Achter de tien schreef hij in het klein het aantal nullen. Dit kleine getal heet 'de macht'.

Voorbeeld:  $10^3$  is een 1 met drie nullen en dat is hetzelfde als 1.000.

Probeer maar eens:  $10^4$ ,  $10^6$ ,  $10^9$

Weet je ook hoe deze getallen heten?