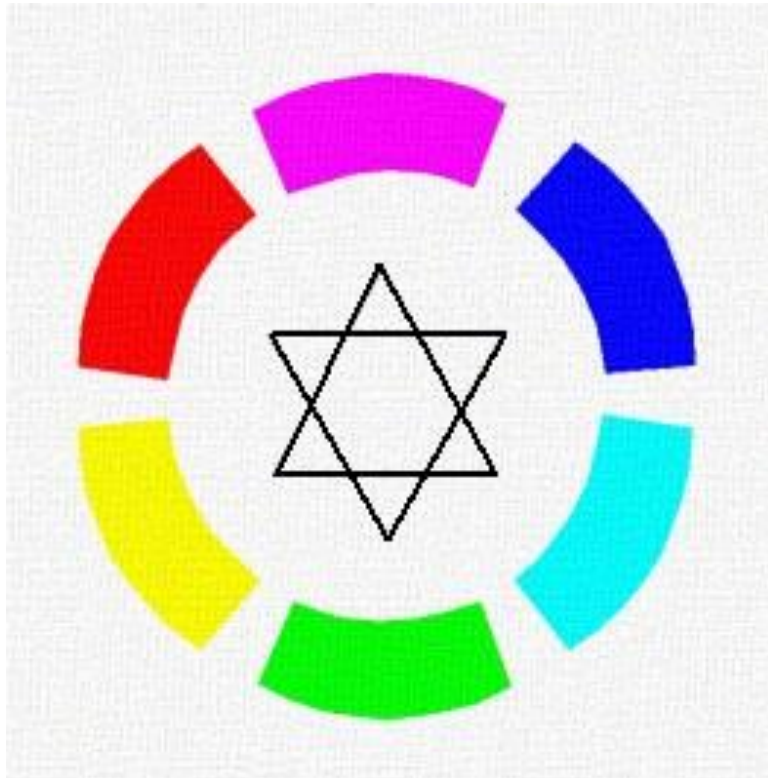


Reader bij BLOK 2 van de
OPLEIDING FENOMENOLOGIE
voor bovenbouwleraren van vrijescholen 2017



30 en 31 maart 2017, Stichtse Vrije School Zeist
website: www.fenomenen.com

ERRATA bij de READER van BLOK 1:

Onder het plaatje op pagina 1:

- Helicongebouw Zeist, *moet zijn*: Stichtse Vrije School Zeist

Bronvermelding bij citaat op pagina 9:

- Rudolf Steiner in 'Menschenerkenntniss und Unterrichtsgestaltung' GA 302, 4e voordracht, Stuttgart 15 juni 1921 (Menskunde en opvoeding, uitgeverij Pentagon)

AANVULLINGEN op de READER van BLOK 1:

Ter plekke uitgedeeld bij Eigen lespraktijk:

- Periode-opbouw, document van Jan van Gils (2 pag.)

Nagekomen aanvulling op Biologie - evolutiebeelden:

- Over biologie, embryologie en evolutie, document van Willem de Vletter (5 pag.)
Beschikbaar via de website > Thuis > Zelf downloaden!

Colofon:

Dit deel van de reader sluit aan bij het tweede lesblok van de Opleiding Fenomenologie.

Auteurs: Pieter van der Ree, Wolter Bos

Eindredactie: Pieter Geluk

© maart 2017

Teksten uit deze reader mag je overnemen met bronvermelding en met respect voor de context.

INHOUD

Vooraf	2
➤ Errata en aanvullingen Reader eerste blok	
➤ Reader bij het tweede blok	
➤ Programma tweede blok	
Architectuur en fenomenologie – Pieter van der Ree	5
➤ Wat is organische architectuur?	
➤ Het onzichtbare zichtbaar maken	
Inleiding bij de organische chemie - Wolter Bos	7
De reader tot nu toe	8
➤ Wordt vervolgd...	

DE READER bij het tweede blok

Zoals aangekondigd is zowel voor als na elk lesblok aanvullende documentatie voorzien, die gezamenlijk deze reader vormen. Ook bij het eerste lesblok is nog informatie verspreid, deels ter plekke, deels als download via de website. Vergeet niet dit in te passen in deze ringband. Het gaat om de documenten *‘Periodeopbouw’* van *Jan van Gils* en *‘Biologie, embryologie en evolutie’*, van *Willem de Vletter*.

Ter voorbereiding op het tweede lesblok is een tekst opgenomen van gastdocent *Pieter van der Ree* over *‘Architectuur en fenomenologie’* en een inleiding van *Wolter Bos* over de organische chemie.

Deze teksten zijn zoals gebruikelijk eerder al verschenen op de website en per deel te downloaden vanaf de dinsdag voorafgaand aan het betreffende lesblok.

Voor de natuur- en scheikunde die in dit tweede blok aan bod komen, raad ik je aan

terug te bladeren in de ringband naar de eerder verschenen *‘Introductie bij de Opleiding Fenomenologie’*. Met name naar *‘Oerfenomenen in de natuur- en scheikunde’* (pag. 8). Meer specifiek gaan de betreffende docenten in dit eerste deel van de reader in op de mechanica (pag. 11), de organische chemie (pag. 9) en *Goethe’s* kleurenleer (pag. 10).

Pieter Geluk, (web)redacteur, maart 2017

PROGRAMMA tweede blok

Vanaf dit blok zullen we het gastcollege met een half uur vervroegen. Ook zal dit college op de vrijdagmorgen worden nabesproken. Nieuw is ook dat de *Nieuwe Boekerij* deze keer een boekentafel zal verzorgen voor en na het gastcollege.

Het tweede blok begint op donderdagmiddag 30 maart weer met een lunch om een uur in de kantine. Daarna volgt een korte terugblik op het vorige blok en een waarnemingsoefening met *Wolter Bos*. Om kwart voor drie geeft *Bob Siepman van den Berg* een college mechanica over aero- en hydrodynamica.

Vanaf vijf uur zullen de verschillende docenten het eigen fenomenologisch onderzoek begeleiden, waarbij ieders onderzoeksthema definitief wordt vastgesteld.

Na de avondmaaltijd volgt reeds om 18.30 uur (!) het gastcollege door architect *Pieter van der Ree*. Het gastcollege wordt op vrijdagochtend nabesproken, aansluitend aan het zingen met *Hannah van Tilburg*. Om 10 uur volgt het college van *Wolter Bos* over de organische chemie. Hierna gaan we met *Kees en Wolter* in gesprek over toepassing van de fenomenologie in de eigen lespraktijk. Na de lunch volgt het college van *Kees Veenman* over *Goethe's* kleurenleer en het afsluitend gesprek van dit blok.

Lesrooster 2e blok donderdag 30 maart 2017

lunch	13.00 - 13.45		
opmaat	13.45 - 14.15		Antoon van Hooft
waarnemen	14.15 - 14.45		Wolter Bos
college	14.45 - 17.00	mechanica	Bob Siepman vd Berg
eigen onderzoek	17.00 - 17.30		Wolter ea docenten
maaltijd	17.30 - 18.30		
gastcollege	18.30 - 20.00	architectuur	Pieter van der Ree

Lesrooster 2e blok vrijdag 31 maart 2017

zingen	9.00 - 9.30		
nagesprek	9.30 - 10.00	nav gastcollege	Antoon e.a.
college	10.00 - 12.00	organische chemie	Wolter Bos
lespraktijk	12.00 - 13.00		Wolter en Kees
lunch	13.00 - 13.45		
college	13.45 - 15.45	kleurenleer	Kees Veenman
afsluiting	15.45 - 16.00		Antoon van Hooft
koffie en thee	16.00 - 16.30		

ARCHITECTUUR EN FENOMENOLOGIE

Pieter van der Ree

Architectuur is geen wetenschap, maar eerder een toegepaste combinatie van kunst en (bouw)techniek. Toch kan de fenomenologie ook voor de architectuur een waardevolle rol spelen. Een centrale vraagstelling binnen de architectuur is namelijk de betekenis van architectuur voor de mens en hoe wij gebouwen kunnen ontwerpen die ons leven ondersteunen en verrijken.

Dat is een lastig thema daar het hier een gebied betreft dat noch objectief, noch subjectief is, maar zich afspeelt in de wisselwerking tussen gebouwen als 'objectieve' werkelijkheid en hun 'subjectieve' gebruikers. Door ervaringen bewust te maken en te 'objectiveren' kan de fenomenologie hier wel toegang krijgen.

Een tweede gebied is de architectuurgeschiedenis. Deze is een fysieke uitdrukking van de cultuurgeschiedenis. De fenomenologie kan helpen om de architectuurgeschiedenis als beeld te lezen van de ontwikkeling van de cultuur en het menselijke bewustzijn. In de architectuur komt tot uitdrukking hoe onze verhouding tot de natuur, onze medemens en de geestelijke wereld veranderd is.

Daarnaast kan ze ook in het ontwerpproces een belangrijke rol spelen. Om een ontwerp te maken dat in zijn omgeving past en bij zijn functie annex opdrachtgevers, moet je je als architect eerst daarin inleven. Je moet innerlijke beelden vormen van de uiterlijke werkelijkheid wil je daarop met je ontwerp kunnen aansluiten.

Werk je met groepen mensen, dan is het nog belangrijker om met elkaar een gemeenschappelijk beeld te vormen van de bestaande situatie en de wensen voor de toekomst. Daardoor ontstaat niet alleen inspiratie voor het ontwerpproces, maar ook een basis voor een gemeenschappelijke beoordeling van het resultaat.



'Organische architectuur' van Pieter van der Ree (2000) biedt een overzicht hoe de organische architectuur zich de afgelopen eeuw wereldwijd heeft ontwikkeld.

Wat is organische architectuur?

In de organische architectuur gaat het niet om een bepaalde stijl, maar om het vinden van de passende vorm voor een bepaalde opgave. De pioniers van de organische architectuur plaatsen daarbij elk hun eigen zwaartepunten. Voor een deel overlappen deze elkaar, voor een ander deel zijn ze verschillend.

Frank Lloyd Wright (1869–1959) had een bijzondere aandacht voor de relatie tussen gebouw en omgeving. Gebouw en landschap dienden elkaar te versterken.

Antoni Gaudi (1852–1926) was gefascineerd door materialen en de werking van krachten in de constructie. De vorm van zijn constructies vertelt over de krachten die erin werkzaam zijn.

Rudolf Steiner (1861–1925) wilde vormen scheppen die uitdrukking zijn van innerlijk leven en daaraan appelleren.

Deze invalshoeken zijn niet tegenstrijdig, maar vullen elkaar aan. In de levende natuur is het immers ook zo dat een vorm zowel bepaald wordt door invloeden van binnenuit, als van buitenaf. Zo bezien is vorm in de organische architectuur geen uitgangspunt, maar het resultaat van invloeden die van binnenuit, vanuit de omgeving, vanuit materialen en krachtswerkingen en vanuit de ideële achtergrond werken. Wanneer het lukt vorm zo te hanteren, dan kan een gebouw door haar vormgeving vertellen over het wezen van de bouwopgave.

(Bron: www.mensenarchitectuur.nl , Pieter van der Ree)

Het onzichtbare zichtbaar maken

“Kunst geeft niet het zichtbare weer, maar maakt zichtbaar.” - Paul Klee

De diversiteit van Steiners ontwerpen maakt duidelijk dat het hem niet om de introductie van een nieuwe bouwstijl met vaste vormkenmerken te doen was. Het gaat hem niet om de introductie van aan het ontwerp wezensvreemde elementen, maar om het zichtbaar maken van wat onzichtbaar met de bouwopgave verbonden is.



Geert Groote College Amsterdam – ontwerp Van Es & partners, SeARCH. (Foto Van Hoek)

Zoals Goethe de overtuiging had dat de natuur haar wezen in de verschijningsvormen openbaart, zo wil Steiner gebouwen ontwerpen die door hun vormgeving hun

bouwopgave tot uitdrukking brengen. Het gaat daarbij niet om het gebouw op zich, maar steeds om de betekenis die het gebouw heeft voor de gebruikers. Wat een dergelijke vormgeving bewerkstelligt, is dat ze de mens helpt, zich te verbinden met wat er reëel geestelijk aanwezig is in zijn omgeving.

Wat anders min of meer onbewust blijft, wordt door de vormgeving in het bewustzijn getild. Daarmee is Steiners organische architectuur de consequente voortzetting van zijn streven om het geestelijke in de mens te verbinden met het geestelijke in de wereld.

(Uit: *Organische architectuur* (2000, p.61-63), Pieter van der Ree).

INLEIDING BIJ DE ORGANISCHE CHEMIE

Wolter Bos

Je kunt in een 11^e klas een aardig onderwijskundig experimentje doen. Schets voor de leerlingen hoe je - onder een winterse boom staande - geïmponeerd omhoog kijkt naar de enorme houtmassa's in de door de stam gedragen takken. Voeg in gedachten aan die massa nog toe wat straks weer ontstaat: alle bladeren van één seizoen.



Een boom met een stamomvang van een meter weegt 6500 kg. Het wilgje, waarmee Van Helmont zijn beroemde experiment deed, woog aan het begin 5 pond en na 15 jaar 169 pond. Waar komt al die materie vandaan? Schrijf op wat je denkt...

Een heel aantal leerlingen, die allemaal in klas 8 en 9 over de fotosynthese hebben geleerd, zullen opschrijven: dat spul komt uit de grond. Het is leuk om deze gedachte ad absurdum te voeren door op de transportproblemen in te gaan. Dat hout van de takken kan niet als hout in de grond gezeten hebben. Het kan alleen in vloeibare vorm omhoog gehaald zijn. Zit er dan suiker in de grond? En wat dat wilgje betreft: de grond waarin het groeide was in die 15 jaar slechts 50 gram lichter geworden en niet 164 x 500 gram.....

Het is haast onvermijdelijk dat het fotosynthesebegrip wat abstract blijft. Het proces is heel goed te vangen in een reactievergelijking, maar moeilijk aanschouwelijk en beleefbaar te maken. Dat geldt niet alleen voor de leerlingen, maar ook voor onszelf. We proberen in de korte tijd die ons ter beschikking staat, toch een paar stappen in fenomenologische richting te zetten. Het betreft hier stof voor de scheikundeperiodes in klas 8 en 9.

DE READER TOT NU TOE:

- Introductie bij de OPLEIDING FENOMENOLOGIE	1 – 16
- Reader bij BLOK 1	1 – 14
- Periode-opbouw - <i>Jan van Gils</i>	1 – 2
- Biologie, embryologie en evolutie - <i>Willem de Vletter</i>	1 – 5
- Reader bij BLOK 2	1 – 8

Al deze documenten zijn beschikbaar via de website onder: *Thuis > Zelf downloaden!*

Wordt vervolgd...

Tot zover de reader bij het tweede lesblok.

Aanvullingen bij de colleges natuurkunde worden ter plekke uitgedeeld en verschijnen dan ook op de website. Bezoek regelmatig deze site voor actuele informatie.

Kort voorafgaand aan het volgende blok (begin mei) wordt relevante informatie verzameld voor de reader bij dit derde blok. Te downloaden vanaf dinsdag 9 mei.