



SCHOOL MAKEN IN ARCHITECTUUR

handleiding
voor leerkrachten
secundair onderwijs

thema's en oefeningen
omtrent architectuur

Met de realisatie van dit lessenpakket gaat voor mij een lang gekoesterde wens in vervulling. Jongeren prikkelen om bewust te leren omgaan met hun omgeving is noodzakelijk. Niet alleen is het belangrijk in het proces van volwassen worden. Ik wil hen overtuigen dat architectuur een complex en boeiend werkterrein is waarin het project van onze maatschappij vervat zit. Mondige, bewuste burgers zijn goed voor de architectuur, de stedelijkheid en de democratische samenleving waar cultuur en kunst een vanzelfsprekende plaats innemen.

Architectuur leren begrijpen en er over leren spreken is dé opdracht van het Vlaams Architectuurinstituut. Dit lessenpakket is voor ons een eerste testcase. Het zou fijn zijn om van leraren en jongeren te vernemen wat ze er goed of minder goed aan vinden. Stuur ons uw reacties en vooral ook de resultaten van jullie werk door. We kunnen er in de toekomst rekening mee houden en ze voor iedereen consulteerbaar maken.

Veel plezier ermee!

Katrien Vandermarliere
Directeur Vlaams Architectuurinstituut

Inhoud

A	Algemeen		Thema's	
	Inleiding	7	1 Architectuur is veelzijdig	21
	Doelgroep	8	2 Architectuur met een A	25
	Leerdoelen		3 Kijken naar architectuur	29
	Het lessenpakket	9	4 De ruimtelijke ervaring	33
	Video 'Als een school monument wordt'		5 Het modernisme	37
	Handleiding voor de leerkracht	10	6 Architectuur en geschiedenis	41
	De Website		7 Architectuur en wonen	45
	Hoe gebruikt u dit pakket?		8 Hedendaagse architectuur	49
	Video en opdrachten		9 Architectuur, stad, landschap en mobiliteit	53
	Het kiezen van opdrachten	11	10 Architectuur en representatie	57
	Werkwijze		11 De ruimtelijke opbouw	61
	Beeldend werken	12	12 Het programma van eisen	65
	Tekstanalyse	13	13 De constructie van raamopeningen	69
	Documentatie schoolgebouwen	14	14 Architectuur en constructie	73
	Architectuur en monument		15 Architectuur en klimaat	77
	Excursies	15	16 De gulden snede	81
Tot slot		17 Monument	85	
Schema thema's en opdrachten	17	18 Restauratie	89	



↑ Still uit de film, acteur Dimitri Leue verkent het Koninklijk Atheneum Deurne

Inleiding

'School maken in Architectuur' is een lessenpakket dat tot doel heeft met leerlingen uit het secundair onderwijs te werken rond architectuur.

'Waarom met jongeren werken rond architectuur?', 'Alweer een nieuwe opdracht erbij.',

'Maar ik weet zelf zo weinig van architectuur.'. Het zijn onvermijdelijke reacties.

Toch menen wij dat het belangrijk is én boeiend om architectuur in het secundair onderwijs te integreren. Architectuur en onze ruimtelijke omgeving maken immers deel uit van ons dagelijks leven. Door er bewust mee om te gaan – en niet louter het esthetische aspect te beschouwen – kunnen we ons niet alleen verrijken, maar ook meer betrokken voelen bij de opbouw en de veranderingen van onze omgeving: school, huis, straat en stad.

Architectuur kan een middel zijn om een ontwikkeling bij leerlingen op gang te brengen door hen te leren kijken, documenteren, en analyseren van de ruimtelijke omgeving, creatief te reageren op nieuwe informatie en hen aan te moedigen zelf te creëren. Uniek aan architectuur is dat techniek, creatie, cultuur, geschiedenis en sociologie bij elkaar komen.

Het educatief pakket 'School maken in architectuur' heeft de ambitie u een hulpmiddel aan te bieden om met leerlingen op ontdekking te gaan.

Het bevat deze handleiding voor leerkrachten, de educatieve video 'Als een school monument wordt' en een groot aantal werktekeningen, begeleidende teksten en achtergrondinformatie op een website.

Doelgroep

De doelgroep voor dit lessenkamp is zeer breed. We denken aan leerlingen uit tweede en derde graad van zowel algemeen en technisch secundair onderwijs als kunstonderwijs, maar het kan ook gebruikt worden bij de opleiding voor leerkrachten.

De opdrachten zijn in principe vakoverschrijdend. Ze zijn bovendien zo geconcentreerd dat ze gemakkelijk afzonderlijk kunnen gebruikt worden tijdens lessen cultuurwetenschappen, esthetica, geschiedenis, Nederlands, wiskunde, fysica, kunstzinnige vorming of aardrijkskunde.

Leerdoelen

Bij de samenstelling van het pakket zijn een aantal algemene leerdoelen vooropgesteld die leerlingen:

- vertrouwd maken met de complexiteit van het begrip 'architectuur'
- leren kijken naar architectuur
- leren verwoorden en vastleggen van observaties
- leren communiceren door middel van beelden en een verhaal
- laten kennismaken met de complexiteit van het bouwen
- de verschillende, veelzijdige factoren laten ontdekken die architectuur bepalen
- leren omgaan met en positief verwerken van feedback en kritiek op hun mening en waarnemingen
- leren op kritische en selectieve wijze informatie zoeken en verwerken
- laten kennismaken met de praktijk van het creatief en ruimtelijk ontwerp

Naast deze algemene doelstellingen werden per opdracht de specifieke leerdoelen uitgeschreven.



Het lessenpakket

VIDEO 'ALS EEN SCHOOL MONUMENT WORDT'

Vertrekpunt van het pakket is de video 'Als een school monument wordt'. Deze is ontstaan naar aanleiding van een concrete vraag van het Koninklijk Atheneum Deurne (KADeurne). Architecten en geïnteresseerden komen er regelmatig op excursie omwille van de architecturale en historische waarde van het gebouw en binnenkort zal het gebouw gerestaureerd worden. Veel leerlingen en leerkrachten beseffen echter niet dat ze in een uniek gebouw rondlopen... Vanuit die vaststelling ontstond een educatief project rond de architectuur van de school. Tijdens een projectweek – Geïntegreerde Werk Periode – werkten leerlingen uit het vijfde jaar intensief rond architectuur en hun schoolgebouw. Om ook na dit project een document te hebben dat gebruikt kan worden in de toekomst, werd deze educatieve documentaire gerealiseerd. Meer gegevens over het project vindt u op <http://schoolweb.argo.be/erfgoed/voorbeelden.htm>.

Architectuur, kun je nooit in zijn totaliteit bevatten, maar door verschillende verhalen van een gebouw te vertellen probeert de video leerlingen bewust te maken van verschillende aspecten van architectuur.

Acteur Dimitri Leue gaat op zoek naar die verschillende verhalen van het KADeurne en ontmoet er een architect, een archivaris, een professor en een restaurateur die zijn vragen beantwoorden. Zo worden in vier hoofdstukken het modernisme, de architect, het monument en de restauratie belicht.

HANDLEIDING VOOR DE LEERKRACHT

De video is de aanleiding om leerlingen – vanuit een concreet (school)voorbeeld – vertrouwd te maken met architectuur. De handleiding sluit aan op de thema's die in de video worden aangebracht. Elk thema wordt toegelicht aan de hand van een algemene tekst en gekoppeld aan een opdracht. Per opdracht zijn leerdoelen, didactisch materiaal, uitgangspunt en vermeende tijdsduur vermeld. De opdrachten zijn uitgebreid gedocumenteerd met tekst- en beeldmateriaal op de website.

DE WEBSITE

Een aantal inleidende teksten en begrippen, maar ook alle teksten, documenten en tekeningen, die nodig zijn voor de opdrachten, vindt u op de website www.vai.be van het Vlaams Architectuurinstituut (VAi). Zij zijn als A4-document printbaar.

Bij elke opdracht is tevens nagegaan of er met betrekking tot het aangeboden onderwerp websites bestaan met uitgebreidere informatie en beeldmateriaal. Op deze site vindt u ook de lijst van de door ons geraadpleegde literatuur en van een aantal standaardwerken over architectuur die interessant zijn in het kader van dit lessenpakket.

Hoe gebruikt u dit pakket?

VIDEO EN OPDRACHTEN

De video duurt 44 minuten en bestaat uit een inleiding, vier hoofdstukken van telkens een negental minuten en een epiloog. Elk hoofdstuk kan als een zelfstandig deel bekeken worden en als start dienen voor de opdrachten. In het schema op pagina 17, 18 en 19 vindt u welk hoofdstuk van de video qua informatie en/of thema's aansluit bij de betreffende opdracht.



HET KIEZEN VAN OPDRACHTEN

In de lessen is er aandacht, zowel voor de gevoelsmatige benadering van de ruimte, de ontdekking van kwaliteiten en eigenschappen van een gebouw als voor een meer rationele, kennisgerichte benadering van architectuur. Deze twee polen kunnen en moeten elkaar versterken. Alléén een intuïtieve benadering blijft te vaag en te oppervlakkig. Een louter op kennis gerichte benadering werkt demotiverend en kan geen nieuwsgierigheid opwekken bij de leerlingen.

Bij de opdrachten kan u samenwerken met leerkrachten van verschillende vakgebieden. Tijdens lessen Nederlands of media kan gewerkt worden rond het leren communiceren en discussiëren over verzamelde informatie en/of standpunten. Het pakket kan ook gebruikt worden voor projectweken waarbij intensief rond alle aspecten van een bepaald onderwerp wordt gewerkt. Andere opdrachten kunnen dan weer uitgevoerd worden tijdens of na een reis naar het buitenland, of gekoppeld worden aan een bezoek aan een interessant gebouw of een monument in de omgeving. Als uitgangspunt kan u ook verbouwingen of restauraties in de eigen school gebruiken.

WERKWIJZE

De opdrachten zijn gericht op het ontdekken van architectuur door de leerlingen zelf. Zij werken zo goed als altijd in kleine groepjes van maximaal vier leerlingen. Er zijn verschillende soorten activiteiten en werkwijzen in de opdrachten te onderscheiden:

- observeren van bestaande gebouwen en het leren vastleggen van die observaties
- lezen, analyseren en verwerken van een tekst over architectuur gekoppeld aan het maken van en/of het zoeken naar beeldmateriaal dat de tekst kan illustreren en/of verduidelijken
- onderzoeken van een ontwerp, een gebouw met de hulp van tekeningen en schetsmaquettes
- koppelen van een observatie aan een berekening.

Het werken aan opdrachten binnen kleine groepen wordt steeds teruggekoppeld naar de klas,

waarbij iedere groep zijn informatie, ondervindingen en conclusies duidelijk maakt aan de anderen en waarna een discussie kan plaatsvinden. Deze terugkoppeling is onontbeerlijk omdat zo een verdieping van begrippen ontstaat en informatie dikwijls een juiste plaats krijgt. De opdrachten zijn vaak zo opgebouwd dat per groepje een verschillende opdracht wordt gegeven, zodat leerlingen elkaar moeten informeren.

BEELDEND WERKEN

Om architectuur te leren kennen is het van cruciaal belang om met beelden te werken. Architectuur draait om het tastbaar maken van gedachtes, filosofieën en een tijdsgeest. Het beeldmateriaal heeft tot doel begrippen en informatie vast te leggen en tot leven te wekken. Er moet dan ook worden nagedacht over de manier waarop visuele informatie klassikaal kan getoond worden. Door middel van prints en tekeningen, dia's, of projectie via de computer. De manier waarop de foto's gemaakt worden hangt daarmee samen.

De oefeningen die 'het leren kijken' als doel hebben, gaan altijd gepaard met het vastleggen van die observaties. Dit kan gebeuren door middel van fotografie, video of schetsen. Fotografie is een efficiënte, snelle methode, maar met het gevaar oppervlakkig te worden. Afhankelijk van de financiële en technische mogelijkheden heeft digitale fotografie het voordeel dat foto's meteen zichtbaar zijn via de computer en in tweede instantie printbaar zijn of groot kunnen geprojecteerd worden. Dia's kunnen in een kort tijdsbestek ontwikkeld worden en hebben als voordeel dat je het beeld groot kan projecteren en zo gemakkelijker klassikaal bespreken. Het grote voordeel van schetsen daarentegen is dat het een grotere concentratie vergt. Door de tragere verwerking is de observatie bewuster en preciezer. Afhankelijk van de bedoeling van de observaties kunnen foto's geabstraheerd worden door een transparant papier over de foto te leggen en de essentiële onderdelen, lijnen te tekenen: de dimensies van een ruimte of details kunnen zo beter tot hun recht komen. De videocamera maakt het mogelijk om beelden vast te leggen, zowel vanuit een vast standpunt als vanuit de beweging die de camera (de observator) maakt. Daarbij moet er op gelet worden dat de bewegingen doelbewust gebeuren: een teveel aan bewegingen werkt immers desoriënterend. Het voordeel van video is



dat behalve een beeld, ook geluid en daarmee bijvoorbeeld ook de akoestiek van een gebouw vastgelegd kan worden.

Bij de opdrachten waar foto's gemaakt worden kan een andere leerkracht ingeschakeld worden om de leerlingen wegwijs te maken in fotografie. Daarbij kan de leerkracht vooral ingaan op de compositie van de foto's en elementaire zaken over belichting, tegenlicht, strijklicht bespreken. Aan de hand van de eigen foto's en de verzamelde architectuurfoto's kan ook over de compositie gesproken worden.

De leerkracht media kan ingaan op de vraag of de gemaakte beelden werkelijk illustreren, communiceren over de thema's en intenties van de fotografen. Een interessante test daarbij is na te gaan hoe de leerlingen die de foto's niet maakten, reageren op de foto's: over welke thema's gaat het, wat illustreert of onthult de foto.

TEKSTANALYSE

Nogal wat opdrachten zijn gebaseerd op originele teksten van architecten uit de twintigste eeuw. Een aantal van de te gebruiken teksten werd overgenomen uit de recente publicatie 'Dat is Architectuur'. Sleutelteksten uit de twintigste eeuw.(1) Deze zijn samen met andere geselecteerde documenten op www.vai.be geplaatst. Dit soort opdrachten is bedoeld om meer inzicht te krijgen in de drijfveren van architecten en om uit eerste hand – zonder allerlei 'filters', interpretaties van derden – te begrijpen welke maatschappelijke, architectonische vraagstukken hen bezighouden. Vanuit de teksten kunnen de leerlingen via het web en de literatuur op zoek gaan naar aanvullend beeldmateriaal en relevante voorbeelden van het werk van deze architecten.

DOCUMENTATIE SCHOOLGEBOUWEN

Een aantal opdrachten vertrekken vanuit de vergelijking van drie schoolgebouwen uit verschillende bouwperiodes. Het KADeurne is een modernistisch schoolgebouw uit het interbellum, de basisschool de Appeltuin in Leuven is gebouwd volgens een 19de-eeuwse typologie. Beide scholen zijn te zien in de video. Daarnaast hebben we ook een meer hedendaagse school gezocht: het Koninklijk Atheneum in Denderleeuw (KADenderleeuw) uit de jaren zeventig. De drie schoolgebouwen zijn gedocumenteerd door middel van plattegronden, doorsneden, foto's en informatie, die terug te vinden zijn op www.vai.be. Ze zijn als tekensets te bestellen bij het VAI. Binnen de opdrachten kan naast deze voorbeelden ook uw eigen schoolgebouw op identieke wijze worden onderzocht.

ARCHITECTUUR EN MONUMENT

Twee opdrachten gaan specifiek in op het begrip 'monument' en de wijze van omgaan met monumenten. Een aantal opdrachten of methodieken van de andere opdrachten zijn ook interessant en toepasbaar op het leren kennen van monumenten als waardevolle gebouwen. In de opdrachten wordt niet steeds gerefereerd aan deze mogelijkheid.

EXCURSIES

Een van de belangrijkste aspecten bij het begrijpen en het zich eigen maken van architectuur is het leren ervaren van de ruimte en leren ontdekken hoe een gebouw ruimtelijk is opgebouwd. Die ervaring kan niet vervangen worden door het kijken naar beelden van architectuur. Verschillende opdrachten zijn daarom afgestemd op het zelf ervaren van een gebouw. Wij gaan daarbij meestal uit van de eigen school. Enerzijds uit praktische overwegingen, anderzijds omdat dit aansluit op de thematiek van de video. Mocht uw schoolgebouw naar uw gevoel niet erg inspirerend zijn, dan kunt u de opdracht afstemmen op een gebouw in de omgeving dat wel de moeite waard is. Informatie over interessante, inspirerende hedendaagse gebouwen en monumenten die te bezoeken zijn kunnen, verkregen worden bij het VAI en bij de Afdeling Monumenten en Landschappen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Het KADeurne kan ook op aanvraag bezocht worden. Adressen staan vermeld op www.vai.be.



TOT SLOT

We realiseren ons dat het niet vanzelfsprekend is om rond architectuur te werken. Om u op weg te helpen hebben we twee ondersteunende teksten op www.vai.be geplaatst. In 'Apprendre à voir l'architecture' van Bruno Zévi (2) legt de auteur helder uit waarom het zo moeilijk is architectuur te vatten en geeft hij een aantal aanzetten voor het leren kijken naar architectuur. De tekst 'Bouwen en architectuur' van Hilde Heynen (3) onderzoekt het onderscheid dat gemaakt wordt tussen bouwen in het algemeen en architectuur met een A.

A large orange square in the top right corner of the page, containing a white capital letter 'A'.

Schema

nr	thema	opdracht	vertrekpunt	video hoofdstuk	vakgebied	combineerbaar met opdracht	pag.
1	Architectuur is veelzijdig	Groepsgesprek over architectuur	Video 'Als een school monument wordt'	1, 2, 3, (4)	vakoverschrijdend geschiedenis, Nederlands, cultuurwetenschappen		21
2	Architectuur met een A	Zoeken naar architectuur met een A	Teksten over waardevolle architectuur, voorbeelden van leerlingen	1, 2, 3	vakoverschrijdend, Nederlands, esthetica, geschiedenis, cultuurwetenschappen	17	25
3	Kijken naar architectuur	Op zoek gaan naar architectonische elementen	Eigen schoolgebouw of ander toegankelijk en interessant gebouw	1	vakoverschrijdend, esthetica, media, plastische vorming	4, 11, 12, 18	29
4	De ruimtelijke ervaring	Observeren, beleven en registeren van de architecturale ruimte	Één grote ruimte in eigen schoolgebouw of ander toegankelijk en interessant gebouw	1	vakoverschrijdend, esthetica, media, plastische vorming	3, 11, 12	33
5	Het Modernisme	Analyse teksten modernistische architecten en verzamelen beelden	Originele teksten van vier modernistische architecten	1, 2	vakoverschrijdend, Nederlands, geschiedenis, esthetica	6, 7	37
6	Architectuur en geschiedenis	Onderzoek naar geschiedenis en modernisme	Maken tijdsbalk ontwikkeling architectuur, geschiedenis, cultuur, techniek, kunsten	1	vakoverschrijdend, geschiedenis, esthetica, media, Nederlands, aardrijkskunde	5, 7	41

nr	thema	opdracht	vertretpunt	video hoofdstuk	vakgebied	combineerbaar met opdracht	pag.
7	Architectuur en wonen	Kennismaken met het wonen in de 19de eeuw en de reactie van het modernisme, verzamelen beelden	Originele teksten van modernistische architecten en documentatie 19de - eeuwse woonsituatie	1, 2	vakoverschrijdend, geschiedenis, Nederlands	5, 6	45
8	Hedendaagse architectuur	Kennismaken met hedendaagse architectuur	Originele teksten van/ interviews met hedendaagse architecten	1	vakoverschrijdend, esthetica, cultuurwetenschappen, Nederlands, media	9	49
9	Architectuur, stad, landschap en mobiliteit	Discussie en onderzoek naar mobiliteit	Onderzoek naar eigen mobiliteit, kaarten tekenen, lezen teksten over invloed auto op architectuur		vakoverschrijdend, aardrijkskunde, cultuurwetenschappen, Nederlands	8	53
10	Architectuur en representatie	Werken met representatie-middelen: tekening, maquette, foto, computer	Huis en atelier architect Renaat Braem	1, 2	vakoverschrijdend, architectonische en plastische vorming, esthetica	17, 18	57
11	De ruimtelijke opbouw	Onderzoek naar ruimtelijke opbouw van scholen	Drie schoolgebouwen van verschillende periodes en eigen schoolgebouw	1, 3	vakoverschrijdend, technische – en architectonische vorming	3, 4, 12	61

nr	thema	opdracht	vertrekpunt	video hoofdstuk	vakgebied	combineerbaar met opdracht	pag.
12	Het programma van eisen	Onderzoek klaslokalen	Klaslokalen van schoolgebouwen uit verschillende periodes en eigen schoolgebouw	1, 3	vakoverschrijdend, esthetica, architectonische en plastische vorming	3, 4, 11, 13	65
13	De constructie van raamopeningen	Onderzoeken constructie raamopeningen	De drie voorbeeldscholen en het eigen schoolgebouw	1, 3	fysica, architectonische vorming	12, 14	69
14	Architectuur en constructie	Maken van een grote overspanning	200 houten stokjes en drie rollen plakband	1, 3	fysica, architectonische en plastische vorming	3, 13	73
15	Architectuur en klimaat	Kennismaking met thermische eigenschappen van materiaal en kleur	Eigen schoolgebouw	1, 4	fysica, bouwtechniek, materiaalkunde	3	77
16	De gulden snede	Onderzoek naar de gulden snede	Bestaande gebouwen, het eigen lichaam, en een object uit de natuur	1, 3	wiskunde, esthetica, architectonische vormgeving		81
17	Monument	Kennismaking met het begrip monument	Het KADeurne en de Appeltuin uit de video	1, 3, (4)	vakoverschrijdend, Nederlands, esthetica, cultuurwetenschappen	2, 10, 18	85
18	Restauratie	Zoeken naar verschillende bouwfasen schoolgebouw of monumenten	Eigen schoolgebouw, monumenten	1, 3, 4	vakoverschrijdend, Nederlands, esthetica, cultuurwetenschappen	3, 10, 17	89



↑ Kunstencentrum STUK, 2001. Neuteelings-Riedijk Architecten, © Jan Kempenaers

Architectuur is veelzijdig

Architectuur is een complex gegeven. Het is "...een uiting van cultuur. Ze is uiterst gevoelig en wordt beïnvloed door andere aanverwante disciplines: filosofie, literatuur, film, plastische kunst. Architectuur krijgt nieuwe impulsen door analyse van de bestaande omgeving, de metropool, de stad, de periferie en het overblijvende landschap. Ze transformeert op basis van onderzoek door urbanisten, sociologen, landschapsarchitecten, ecologen. Architectuur bestaat niet alleen vandaag, ze heeft een geschiedenis. Er is een materieel restant: het patrimonium dat ons nog steeds omringt. Architectuur heeft ook te maken met conjunctuur en economie. Architectuur is afhankelijk van de omschrijving van het beroep architect. Ze wordt geleid door de industrie, door de mogelijkheden van opdrachtgevers, individuen, overheden en bedrijven. Architectuur is ook politiek. De gezagsdragers dragen verantwoordelijkheid voor de leefomgeving van de toekomst. Zij moeten met strategie de omgeving plannen, beschermen en een voorbeeldfunctie vervullen. Architectuur gaat ook over mensen, over wonen en werken en leven en over onze relaties met elkaar." (4)

Opdracht groepsgeprek over architectuur

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, geschiedenis, Nederlands, cultuurwetenschappen

TIJDSDUUR

één lesuur

LEERDOEL

kennismaken met de veelzijdigheid van architectuur

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 2, 3
- videorecorder

VERTREKPUNT

video 'Als een school monument wordt'

LES 1

1. Welke factoren zijn belangrijk voor architectuur? Wat beïnvloedt haar? (design, mode, maar ook... economie, politiek, sociale ontwikkelingen). Wie maakt architectuur? (de architect, maar ook... de opdrachtgever, de overheid, technici, de aannemer). Als start is het interessant om hier samen met de leerlingen over te discussiëren en invalshoeken te vinden.
2. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 2, 3
3. Toetsen en vergelijken van de invalshoeken die tijdens de bespreking vooraf zijn geformuleerd en de invalshoeken die terug te vinden zijn in de video.



↑ Vliegvloerboord Grimbergen, 1948-1950, Alfred Hardy, © Bastin/Evvard

Architectuur met een A

Spreken over architectuur leidt snel tot verwarring. Als 'professionelen' – critici, architecten en academici – over architectuur spreken, denken zij onvermijdelijk aan waardevolle architectuur, 'Architectuur met een A'. Zij maken het onderscheid tussen bouwen, een gebouw en 'Architectuur', waarbij 'architectuur' als kwaliteitslabel wordt gebruikt.

Maar waarin zit dan dat verschil in kwaliteit? De criteria die men hanteert verschillen. De benadering kan intellectueel zijn, maar ook emotioneel. Zo spreekt de architect Le Corbusier over 'ontroerende' gebouwen, gebouwen die je emotioneel raken. Anderen zijn gevoelig voor de zorgvuldige manier waarop de architect het gebouw heeft vormgegeven, een ruimtelijk antwoord heeft gevonden op de vragen en eisen van de gebruikers, of er in geslaagd is een spannende of gevoelige ruimtelijke compositie tot stand te brengen.

"Traditioneel wordt architectuur beschouwd als de 'kunst' van het bouwen. Architectuur is in deze opvatting een superieure vorm van bouwen, omdat zij op een beredeneerde en artistieke wijze een harmonische samenstelling bewerkstelligt tussen vorm, functie en constructie". (5) Anderen vinden een gebouw vooral interessant als het vernieuwend is, als architect én opdrachtgever hun nek durven uitsteken en gebruik maken van nieuwe technieken en nieuwe antwoorden formuleren op maatschappelijke en culturele ontwikkelingen.

Opdracht zoeken naar Architectuur met een A

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, geschiedenis, Nederlands, cultuurwetenschappen, esthetica

TIJDSDUUR

twee lesuren + taak

LEERDOELEN

- kennismaken met de discussie over architectonisch waardevolle gebouwen
- leren zoeken van beeldmateriaal
- nadenken over de relativiteit van mooi en lelijk
- leren discussiëren

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 2, 3
- teksten/documenten bij de opdracht op www.vai.be
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- boeken en tijdschriften

VERTREKPUNT

teksten over waardevolle architectuur, voorbeelden van leerlingen

TOELICHTING

Wat is het verschil tussen goede en slechte gebouwen? Deze vraag is gevaarlijk, maar kan niet omzeild worden. De eerste, intuïtieve reactie als je een gebouw ziet is onherroepelijk een esthetisch oordeel: ik vind het mooi of lelijk. De discussie in de klas moet verder gaan dan dat. De aangeboden teksten en citaten kunnen daarbij helpen. Indien u meerdere lessen rond architectuur geeft, is het boeiend om samen met de leerlingen te kijken of hun oordeel na de opdrachten is veranderd.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 2, 3.
2. Met de leerlingen discussiëren over de getoonde scholen. Is jullie schoolgebouw ouder of recenter? Waarin verschilt het van het KADeurne? Vind je het KADeurne inderdaad een mooi gebouw? Is je eigen schoolgebouw de moeite waard? Welke ruimtes zijn aangenaam en waarom?
3. Elke leerling krijgt één van de citaten/teksten over 'Architectuur met een A'.

TAAK

Iedere leerling zoekt een gebouw waarvan hij/zij vindt dat het 'zingt'; een gebouw dat volgens zijn/haar ervaring ontroerend mooi is, of een gebouw dat enorm aanspreekt, dat 'iets doet' omdat het spannend of intrigerend is. Daarbij moet gedacht worden aan gebouwen die men zelf bezocht heeft, in de eigen omgeving of op reis, die men zelf ervaren heeft en niet alleen kent van afbeeldingen. Het kan eventueel ook een bepaalde plek zijn (een plein, een park) of een bouwkundig object (een brug, een silo), maar het moet een duidelijke ruimtelijke werking hebben. Als voorbereiding op de volgende les schrijft elke leerling kort zijn/haar verhaal (maximum een halve A4) en zoekt beeldmateriaal ter illustratie.

LES 2

Alle leerlingen tonen hun beeldmateriaal. Leerlingen kiezen gezamenlijk een aantal voorbeelden die klassikaal worden toegelicht. Leerlingen discussiëren over hun keuzes. Daarbij kunnen de inzichten uit het vraaggesprek van les 1 getoetst worden aan het verhaal van de leerlingen en de teksten (Waarom heb je dit gekozen? Omdat je er speciale herinneringen aan hebt? Omdat er zo'n mooi licht was? Omdat het zo 'anders' was?).



↑ Koninklijk Atheneum Deurne, ca 1935. Architectuurarchief Provincie Antwerpen

Kijken naar architectuur

Wat bepaalt de kwaliteit en het karakter van een gebouw? Er zijn zoveel uiteenlopende elementen die de architectuur van een gebouw beïnvloeden dat het moeilijk is daar een eenduidig antwoord op te geven. Denk maar aan de materiaalkeuze, de constructie, de detaillering, de ruimtelijke opbouw, de compositie van de gevel, het uitzicht, de lichtinval, de wijze waarop het gebouw in zijn omgeving ligt. Sommige elementen zijn zeer tastbaar zoals de keuze van de materialen en de compositie van de gevel. Andere factoren zijn soms moeilijk afleesbaar of abstracter. De constructie van het gebouw kan verborgen of zichtbaar zijn. Hoe zijn de ramen geplaatst en hoe 'kadreren' zij het uitzicht. Hoe wordt het daglicht 'gevangen': door de gevel of zijn er misschien daklichten? Wat is de kwaliteit van de ruimtes en wat is hun relatie onderling? Hoe is de relatie tussen het gebouw en zijn omgeving. Hoe is het op het perceel geplaatst? Is het qua schaal, materialen en compositie contrasterend met de omliggende gebouwen of gelijkaardig? Al deze elementen samen en in relatie tot elkaar bepalen het karakter van architectuur.

Om te leren kijken naar architectuur kan het helpen om die verschillende elementen te onderscheiden.

Opdracht op zoek gaan naar architecturale elementen

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, esthetica, media, plastische vorming

TIJDSDUUR

twee lesuren + taak

LEERDOELEN

- leren kijken naar architectuur
- leren onderscheiden van verschillende elementen en kwaliteiten die de architectuur van een gebouw bepalen
- vastleggen van een observatie
- ervaring opdoen met fotografie
- gericht leren zoeken op internet

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1
- videorecorder
- een aantal foto's
- computer met internetaansluiting

VERTREKPUNT

eigen schoolgebouw of – indien interessanter – ander geschikt gebouw in de omgeving

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1.
2. Bespreken van het hoofdstuk en uitleggen van de opdracht.
3. Groepjes van maximaal vier leerlingen maken elk een serie foto's:
 - twee foto's die het overheersende materiaalgebruik laten zien
 - twee foto's van een detail: de ontmoeting van twee verschillende materialen
 - twee foto's die de compositie van de gevel duidelijk maken
 - twee foto's die de lichtinval in het gebouw registreren
 - twee foto's die iets van de (verborgen) constructie van het gebouw tonen
 - twee foto's van een ruimte in het (school)gebouw die als aantrekkelijkst wordt ervaren
 - twee foto's die het uitzicht uit een raam vastleggen
 - twee foto's die laten zien hoe het gebouw zich verhoudt tot zijn omgeving.

NOOT

Afhankelijk van de verhouding leerlingen/foto-toestel wordt de klas verdeeld in:

- een aantal groepjes die onderzoeken wat ze gaan fotograferen
- een aantal groepjes die fotograferen
- een aantal groepjes die via het net of in aanwezige architectuurboeken voorbeelden zoeken van architectuurfoto's die bovenstaande thema's verduidelijken.

De achterliggende gedachte van deze oefening kan u voor of na de oefening met de leerlingen bespreken.

TAAK

- de groep die fotografeerde, zoekt op het web naar soortgelijke architectuurfoto's
- de groep die het gebouw eerst heeft onderzocht, gaat fotograferen
- de groep die op het web heeft gezocht, gaat fotograferen

LES 2

1. De leerlingen gebruiken de zelfgemaakte foto's en de gevonden architectuurfoto's. Aan de muur wordt van de verschillende elementen een groot schema gemaakt waar de foto's worden ingepast.
2. De leerkracht bespreekt samen met de leerlingen de foto's en discussieert met hen over de te onderscheiden elementen die de architectuur van het gebouw bepalen.

NOOT

1. Indien het eigen schoolgebouw niet erg inspirerend is, kan u kiezen voor een ander gebouw in de buurt dat toegankelijk is én 'architectonische kwaliteiten' heeft.
2. Het is interessant om op identieke wijze een tweede (school)gebouw te fotograferen en naast de foto's van het eigen schoolgebouw te plaatsen, zodat zij onderling vergeleken kunnen worden.
Dit kan ook door een uitwisseling met foto's van leerlingen van een andere school.
U kan ook vergelijken met de foto's van het KADenderleeuw, die u vindt op www.vai.be.





↑ Dag van de architectuur, 2002, Recyclart, Brussel, © Stany Dederen

De ruimtelijke ervaring

Een belangrijk aspect van architectuur is de manier waarop mensen zich een ruimte eigen maken. Sommige ruimtes hebben een overzichtelijke afmeting, een duidelijke functie en een daarop afgestemde inrichting (zoals bijvoorbeeld een klaslokaal in een school of een keuken in een woning). Deze ruimten maken we ons makkelijk eigen. Zodra een ruimte abstracter wordt, groter is, of minder duidelijk ingericht, wordt het moeilijker om ons te oriënteren en de ruimte aan te voelen. In een openbaar gebouw, zoals een stadhuis kan dat de hal zijn, maar je kan ook denken aan de lobby van een groot kantoorgebouw, of de speelplaats van een school, een gang of een aula. Eigen aan deze ruimtes is dat de intensiteit waarmee zij gebruikt worden zeer sterk varieert. Zij zijn berekend op een groot aantal mensen, maar liggen er vaak stil en leeg bij. Hoe worden deze ruimtes vormgegeven. Hoe vinden we er onze weg, onze plek?

Opdracht observeren en beleven van de architecturale ruimte

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, esthetica, media, plastische vorming

TIJDSDUUR

twee lessen + taak

LEERDOELEN

- leren kijken naar architectuur
- leren observeren van een ruimte
- het vastleggen van een observatie
- ervaring opdoen met fotografie
- ervaring opdoen met de videocamera (optie)

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1
- videorecorder
- een aantal fototoestellen
- plattegrond van de eigen school en van de te observeren ruimte
- videocamera (optie)

VERTREKPUNT

één grote ruimte in het eigen schoolgebouw (bijvoorbeeld de hal, de speelplaats)

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1.
2. Bespreek het gevoel dat je hebt bij het bekijken van de ruimten van het KADeurne. Denk bijvoorbeeld aan de traphal die bij de inleiding leeg is, en verderop in hoofdstuk 1 vol met leerlingen. Verandert die ruimte daar niet door? Kan je een feest voorstellen in de feestzaal?
3. Afhankelijk van de verhouding leerlingen/fototoestel wordt de klas verdeeld in zo klein mogelijke groepen (maximaal vier per groep). Iedere groep zoekt een eigen ruimte uit. Als er geen plattegrond voorhanden is, wordt er ter plaatse een plattegrond gemaakt.
4. Leerlingen observeren. Twee leerlingen leggen op de plattegrond vast waar mensen lopen (looptlijnen), blijven staan of zitten. De anderen fotograferen vanuit een aantal standpunten de wijze waarop de ruimte wordt gebruikt. Het tijdstip van de observatie moet worden genoteerd en er moeten beeldenseries en plattegronden gemaakt worden op tijdstippen waarop de ruimtes niet, weinig en intensief gebruikt worden.

OPTIE

Naast een fototoestel kan ook een videocamera gebruikt worden. De videocamera maakt het mogelijk om de bewegingen in de ruimte goed vast te leggen. Doordat de camera ook het geluid registreert, wordt de observatie completer: de akoestiek van de ruimte vervolledigt het beeld. Let op: het gaat vooral om de mensen die zich in de ruimte bewegen, het is niet noodzakelijk ook zelf met de camera te bewegen. Mochten leerlingen dit wel willen, kijk dan of de bewegingen doelbewust toegepast worden. Een teveel aan bewegingen werkt desoriënterend.

TAAK

Verder werken aan opdracht uit les 1, punt 4. De leerlingen zorgen dat alle gemaakte foto's afgedrukt, eventueel projecteerbaar zijn voor de bespreking tijdens de tweede les.

LES 2

1. Alle leerlingen brengen de zelfgemaakte foto's, plattegronden en/of video-opnames mee. Aan de muur wordt een groot schema gemaakt: per ruimte worden de verschillende beeldseries bij elkaar gehangen
2. De leerkracht bespreekt samen met de leerlingen de foto's en discussieert met hen over welke foto's/serie beelden het beste de ruimte weergeven.
3. De observaties worden teruggekoppeld naar hun eigen ervaring. Er wordt besproken hoe leerlingen zich de ruimte eigen maken: hoe lopen zij, waar gaan zij zitten, welke plekken nodigen uit om te gaan zitten.

NOOT

Het is interessant om naar één van de gedocumenteerde ruimtes te gaan en daar te bespreken hoe leerlingen die ruimte gebruiken en ervaren.





↑ Lido, Luik, 1939, Groupe EGAU, beeld: AROHM, Monumenten en Landschappen

Het modernisme

Het modernisme (1880-1955) als begrip groepeert een aantal bewegingen in de architectuur – art nouveau, functionalisme, het nieuwe bouwen, futurisme – die zich vanaf 1880 inzetten voor een eigentijdse en functionele architectuur. Vanaf de 19de eeuw zetten een aantal architecten zich fel af tegen de architectuur van die tijd. Hun voornaamste kritiek was dat architectuur teveel vertrok vanuit een academische houding die gebaseerd was op het bestuderen en kopiëren van historische stijlen. Architectuur werd vooral vanuit een representatieve functie benaderd. Zo ontstonden de neorenaissance, neogotiek, neobarok enz. Architecten als Adolf Loos, Petrus Berlage, Frank Lloyd Wright, Henry van de Velde en later Le Corbusier en Mies van de Rohe verzetten zich fel tegen deze oppervlakkige en conservatieve houding. Zij zochten aansluiting en inspiratie bij de culturele en technische vernieuwingen van hun eigen tijd. Zij ontwierpen architectuur, maar ook meubels en voorwerpen op een meer functionele, technische en vernieuwende wijze. Architecten organiseerden zich internationaal op scholen als het Bauhaus, tijdens congressen zoals het CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne) en tijdens woningbouwmanifestaties. De initiatieven waren gebaseerd op een positieve en optimistische houding en vanuit de overtuiging dat architectuur de wereld kon verbeteren en "dat de snel groeiende kennis en technische vaardigheden de maatschappij in rechte lijn naar de vooruitgang brachten". (6)

Opdracht analyse teksten van modernistische architecten

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, esthetica, geschiedenis, Nederlands

TIJDSDUUR

twee lessen + taak

LEERDOELEN

- kennismaken met de geschiedenis van het modernisme
- inzicht krijgen in het verband tussen architectonische, maatschappelijke en culturele ontwikkelingen
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 2
- teksten bij de opdracht op www.vai.be
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- boeken en tijdschriften

VERTREKPUNT

teksten van vier modernistische architecten

TOELICHTING

Vier originele, vaak als manifest geschreven, teksten van Henry van de Velde (1902), Adolf Loos (1910), Le Corbusier (1918) en Hannes Meyer (1928) vormen de leidraad van deze oefening. Zij geven ieder op diverse en heldere wijze inzicht in de ideeën en de houding van een aantal modernistische architecten uit die tijd. Van alle geselecteerde architecten zijn projecten, feiten en beeldmateriaal op het net te vinden.

Indien u verkiest met meer teksten (en dus met kleinere groepen) te werken, kan u ook de teksten bij opdracht 7 gebruiken.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 2.
2. Bespreking van de aspecten van het modernisme die in de video aan bod komen.
3. Uitleggen van de opdracht.
4. Klas verdelen in kleine groepen.
5. Een groep van maximaal vier leerlingen werkt samen aan één tekst en probeert er de essentie uit te halen. Tijdens de volgende les moet de tekst uitgelegd worden aan de andere leerlingen.

TAAK

Ter voorbereiding van een klassikale presentatie over de tekst en de architect die deze geschreven heeft, zoeken en structureren leerlingen informatie en beeldmateriaal.

LES 2

Iedere groep vertelt over de architect en over de gelezen tekst. Beide worden zo goed mogelijk verduidelijkt met het gevonden beeldmateriaal via prints, powerpoint en overheadprojectie. De lengte van de presentatie mag in totaal niet langer dan dertig minuten zijn. Na de presentaties zoekt men gezamenlijk naar overeenkomsten en verschillen tussen de opvattingen.



↑ Plechtige opening van het Paleis voor Schone Kunsten in aanwezigheid van Koning Albert I en Koningin Elisabeth, Brussel, 1928, arch. Victor Horta

Architectuur en geschiedenis

6

Architectuur en geschiedenis

Architectuur staat nooit op zichzelf, maar is onherroepelijk verbonden met de tijd waarin zij ontstaat. Het culturele en technische klimaat beïnvloedt in grote mate de vormgeving. Maar ook de sociale, politieke en economische omstandigheden hebben invloed op de architectuur; zij bepalen de bouwopgave, de bouwmarkt en de financiële randvoorwaarden waarbinnen de architectuur zich kan ontplooiën. Het modernisme is als architectuurstroming zeer nauw verbonden met haar tijd. Architecten gebruiken de moderne tijd niet alleen als inspiratiebron, maar proberen de maatschappij ook actief en bewust vorm te geven. Je zou het modernisme kunnen definiëren als "een verzameling van stromingen die de moderniteit gestalte wil geven door in te gaan op het nieuwe en het eigentijdse, ten nadele van de continuïteit met het verleden, met de traditie. Het enige echte programmapunt van het modernisme in de architectuur – dat daaraan terecht de naam Modern Mouvement of Moderne beweging ontleent – is het vormgeven van de eigen tijd, van het hedendaagse, van de moderniteit." (7)

Opdracht onderzoek van de geschiedenis en het modernisme

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, geschiedenis, esthetica, media, Nederlands, aardrijkskunde

TIJDSDUUR

vier lesuren

LEERDOELEN

- kennismaken met de geschiedenis van het modernisme
- inzicht krijgen in het verband tussen architecturale, technische, maatschappelijke en culturele ontwikkelingen
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- boeken en tijdschriften
- materiaal voor het maken van het tijdschema

VERTREKPUNT

het maken van een tijdsschema van de jaren 1880-1955

TOELICHTING

De geschiedenis van het modernisme en de relatie met ontwikkelingen op andere gebieden wordt onderzocht en samengevat in een tijdschema. De gelijklopende thema's

kunnen gekozen worden volgens het vakgebied van de leerkrachten die willen samenwerken aan deze vakoverschrijdende opdracht. De opdracht werkt pas vanaf twee tijdsbalken.

Het schema kan bestaan uit parallel lopende tijdsbalken met verschillende thema's:

- een tijdsbalk met de belangrijkste momenten uit de algemene geschiedenis
- een tijdsbalk met belangrijke momenten uit ontwikkelingen van de huisvesting en ontwikkeling van de steden
- een tijdsbalk met scharnierpunten binnen de ontwikkeling van de kunsten en de vormgeving
- een tijdsbalk met scharnierpunten binnen de ontwikkeling van de techniek
- een tijdsbalk met scharnierpunten binnen de architectuur in de Verenigde Staten en Europa
- een tijdsbalk met scharnierpunten binnen de Belgische architectuur

LES 1 EN 2 EN TAKEN

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1.
2. Bespreken van het modernisme.
3. Uitleggen van de opdracht.
4. Klas verdelen in kleine groepen.
5. Een groep van maximaal vier leerlingen werkt samen aan één thema en tijdsbalk en zoekt hiervoor teksten en beeldmateriaal in de literatuur en via het net.

LES 3

1. Uit de informatie worden de cruciale momenten in de geschiedenis geselecteerd. Welke technische ontwikkelingen en/of uitvinding hebben invloed op de geschiedenis en op de architectuur? Welke kunstwerken/kunstenaars/manifesten zijn van grote invloed? Welke gebouwen/architecten/manifesten/congressen zijn breekpunten in de geschiedenis van de architectuur enz.
2. Tijdens een gemeenschappelijk overleg tussen de leerlingen en de leerkracht legt iedereen zijn informatie voor en verklaart volgens welke criteria die werd geselecteerd. Mogelijk afstemmen van informatie.

3. Elk groepje kiest een redactielid voor het gezamenlijke tijdschema. De redactie coördineert de realisatie. Zij legt vormelijke en praktische regels vast en zorgt dat iedereen zich hier aan houdt:
 - hoe lang (letterlijk) wordt de tijdsbalk
 - wat is de maatvoering (sprongen in de tijd)
 - heeft iedere tijdsbalk een eigen lay-out, lettertype (of niet)
 - hoe groot mogen/moeten de foto's zijn
 - afspraken maken over uniformiteit (of niet) titels/hoofdtteksten/subtitels

TAAK

Elke groep verwerkt zijn informatie en bedenkt daarbij korte teksten, titels en illustraties.

LES 4

1. Alle tijdsbalken worden samengebracht en de redactieleden zorgen er voor dat deze op elkaar zijn afgestemd.
2. De leerlingen en leerkrachten komen samen om het schema te bespreken en de onderlinge verbanden en invloeden van de verschillende thema's te onderzoeken.



↑Architectuur en wonen, 19de eeuw en modernisme

Architectuur en wonen

In de 19de eeuw breidden de steden zich steeds sneller uit. Onder invloed van de industriële revolutie migreerden velen van het platteland naar de stad, op zoek naar werk en een beter leven. Nochtans waren de woonomstandigheden er ronduit slecht voor de arbeiders. Zij woonden met velen samen in kleine woningen – vaak niet meer dan één kamer – zonder riolering, verwarming of stromend water. De woningen bevonden zich meestal in beluiken: steegjes die achter de bestaande straten en burgerwoningen lagen verscholen. Deze situatie stond in schril contrast met die van de rijke bourgeoisie die huizen liet bouwen die rijkdom en status uitstraalden. Onder invloed van deze ontwikkeling hielden steeds meer architecten zich bewust bezig met sociale huisvesting. Hun aandacht ging uit naar het ontwerpen van betaalbare woningen met een betere levenskwaliteit: meer licht, lucht en ruimte. De woningen moesten functioneel zijn, sober en met gemeenschappelijke functies: gemeenschappelijk groen, wasruimtes en bij de meest radicalen ook gemeenschappelijke kantines als vervanging van de individuele keukens. Architecten organiseerden zich internationaal in het CIAM (Congrès Internationaux d' Architecture Moderne) en wisselden ideeën uit over de 'minimale woning' en de nieuwe stedenbouw. Er ontstonden nieuwe woonvormen zoals de tuinwijk, of grote appartementsblokken op pilotis in parkachtige omgevingen waar wonen, werken, recreatie en verkeer strikt gescheiden werden. Deze laatste woonvorm werd pas na de Tweede Wereldoorlog op grote schaal toegepast. In de jaren twintig en dertig werden nieuwe architectonische ideeën van wonen in België vooral toegepast in individuele woonhuizen voor een kleine groep vooruitstrevende, cultureel geëngageerde mensen.

Opdracht analyse van het wonen in de 19de eeuw en de reactie van het modernisme

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, Nederlands, geschiedenis, aardrijkskunde

TIJDSDUUR

twee of drie lesuren

LEERDOELEN

- kennismaken met de geschiedenis van het modernisme
- kennismaken met de architectuur van het wonen
- inzicht krijgen in het verband tussen architecturale, maatschappelijke en culturele ontwikkelingen
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 2
- teksten/documenten bij de opdracht op www.vai.be
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- boeken en tijdschriften
- mogelijk te bestellen: video over sociale huisvesting in België 'Het heden en verleden der gemeenten' (zie www.vai.be)

VERTREKPUNT

teksten van architecten en documentatie over 19de-eeuwse woonomstandigheden

TOELICHTING

In de teksten van Mart Stam, Hannes Meyer, Le Corbusier en Eduard Van Steenberghe (de architect van het KADeurne) lezen we hoe zij dachten over wonen. Daarnaast zijn er documenten verzameld over de woonomstandigheden van de arbeider in de 19de eeuw. De teksten en de documentatie zijn ontleend aan twee onderzoeken naar de leefomstandigheden in beluiken in Gent en zijn terug te vinden op www.vai.be. U kan tevens een video bestellen over de woonomstandigheden in de 19de eeuw en het socialistische, modernistische antwoord daarop. Indien u uitgebreider op de onderwerpen wil ingaan, kan de thematiek over drie lessen worden verspreid. Men kan dan een opdeling maken in:

1. 19de-eeuwse woonomstandigheden
2. de sociale huisvesting en het modernisme
3. het modernisme en het woonhuis van de jaren twintig en dertig

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 2.
2. Bespreking van aanknopingspunten uit de video met ideeën over wonen. Waar wordt in de video gesproken over wonen? En wat wordt er over verteld? (Tijl Eyckerman in college en op schoolplein hoofdstuk 1 en citaat en verhaal over overtuiging van Van Steenberghe en zijn idee over wonen).
3. Uitleggen van de opdracht.
4. Klas verdelen in kleine groepen; een groep van maximaal vier leerlingen werkt aan één tekst.
5. Iedere groep leest zijn tekst en probeert er de essentie uit te halen.
6. Aan de hand van literatuur en websites zoeken de leerlingen aanvullende informatie die de tekst kan verduidelijken (vooral beeldmateriaal).

TAAK

Ter voorbereiding van een klassikale presentatie zoekt en structureert elke groep illustratiemateriaal bij zijn tekst.

LES 2

Elke groep vertelt over zijn onderwerp en probeert de essentie van zijn tekst zo goed mogelijk te visualiseren en te verwoorden. De lengte van de presentatie mag in totaal niet langer dan 30 minuten duren. Na afloop worden de presentaties inhoudelijk besproken.



↑Affiche 'Weg met de krochten', AMSAB, Instituut voor sociale geschiedenis



↑ Sea Trade Centre, 1989, Rem Koolhaas/OMA, © Wim Van Nuijen

Hedendaagse architectuur



Het modernisme heeft een grote invloed op de ontwikkeling van de architectuur in de twintigste eeuw. De opleiding van de meeste architecten wordt nog steeds in grote mate bepaald door de principes en verworvenheden van het modernisme. Toch ontstaan er na de Tweede Wereldoorlog grote discussies: de internationale grootschalige toepassing van het bouwen op rationele, functionele wijze wordt door het publiek en door vele critici als 'zielloos' ervaren. Er ontstaat een stroming die weer wil aansluiten bij de geschiedenis en dat doet door historische stijkenmerken te citeren, het postmodernisme.

De toenemende mobiliteit en de enorme informatiestromen via televisie en computer maken het leven sneller en complexer. Er zijn architecten die, in de geest van de moderneren, met een optimistische houding deze veranderingen onderzoeken en omarmen. Zij reageren pragmatisch en integreren nieuwe tendensen en technologische ontwikkelingen in hun ontwerpen. Anderen gaan zo ver dat ze de grenzen van de architectuur opengooien en bepleiten dat eigenlijk alles architectuur is: ook een virtuele ruimte, of een beeld van een gebouw dat slechts nog dienst doet als symbool in het bewustzijn van de mens. Er zijn ook architecten die stellen dat architectuur een ambacht is en moet blijven en dat een gebouw per definitie solide moet zijn en verankerd in zijn omgeving, om tegengewicht te kunnen bieden aan de vluchtigheid en 'plaatsenloosheid' van het moderne bestaan.

Het gebruik van de computer beïnvloedt de architectuur: doordat deze wordt ingezet als ontwerpmiddel kunnen nieuwe, complexere of vrijere vormen gevisualiseerd, berekend en gebouwd worden.

Opdracht kennismaken met hedendaagse architectuur

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, esthetica, cultuurwetenschappen, Nederlands, media

TIJDSDUUR

twee of drie lesuren

LEERDOELEN

- kennismaken met hedendaagse architectuur
- inzicht krijgen in het verband tussen architectonische, maatschappelijke en culturele ontwikkelingen
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1
- teksten/documenten bij de opdracht op www.vai.be
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- boeken en tijdschriften

VERTREKPUNT

teksten van hedendaagse architecten

TOELICHTING

Een aantal teksten van architecten die belangrijk zijn voor de zoektocht naar nieuwe, hedendaagse architectuur zijn op de website verzameld.

Voor de eerste periode na het modernisme zijn er twee teksten uit de zestiger jaren: een tekst van Peter Cook 'Over Wegwerparchitectuur' en 'Alles is Architectuur' van Hans Hollein. Van hedendaagse architecten is een tekst van Toyo Ito 'Blurring architecture' en van Hans Kollhoff 'De mythe van de constructie en het architectonische' geselecteerd. Tevens is er een interview van Luc Van De Steene met Rem Koolhaas uit De Morgen opgenomen. Een aantal teksten uit opdracht 9 kunnen hier ook toegepast worden. De opdracht kan verdeeld worden in twee lessen: de oudere generatie en stromingen (1955 – 1975) en de hedendaagse tijd (vanaf 1975).

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 2.
2. Tijdens een bespreking een verband leggen tussen hedendaagse architectuur en het modernisme.
3. Uitleggen van de opdracht.
4. Klas verdelen in kleine groepen die elk één tekst lezen.
5. Aan de hand van literatuur en websites zoeken de leerlingen aanvullende informatie die de tekst kan verduidelijken (vooral beeldmateriaal).

TAAK

Ter voorbereiding van een klassikale presentatie zoekt en structureert elke groep illustratiemateriaal bij zijn tekst.

LES 2

Iedere groep vertelt over de architect, de essentie van zijn tekst en probeert deze zo goed mogelijk te illustreren. Beperk de presentatie in totaal tot dertig minuten. Na afloop wordt er in een groepsdiscussie gezocht naar de overeenkomsten en verschillen tussen de opvattingen van de hedendaagse architecten.



↑ Aldi in Schilde, het inladen van de wekelijkse boodschappen, © Saskia Kloosterboer

Architectuur, stad, landschap en mobiliteit

9

Architectuur, stad,
landschap en mobiliteit

De gebouwde omgeving wordt voor een groot deel bepaald door de manier waarop wij als maatschappij ons leven inrichten. Onze mobiliteit is de laatste jaren enorm toegenomen. Wij werken vaak op hele andere plaatsen dan waar wij wonen. Wij verplaatsen ons veel meer en over grotere afstanden om te winkelen of te ontspannen. Winkels langs auto- en uitvalswegen, supermarkten, 'shoppingmalls' en grote bioscoopcomplexen buiten de stad bepalen naast uitgebreide verkavelingen steeds meer het landschap. De auto maakt het mogelijk en stimuleert tegelijk dat nieuwe gebouwen en voorzieningen steeds verder uit elkaar komen te liggen. Gronden buiten de stad zijn goedkoper om zich te vestigen, makkelijker te bereiken met de auto en er is genoeg betaalbare plaats voor grote parkings. Veel architecten en stedenbouwkundigen denken na over dit fenomeen. Hoe ga je er mee om? Laat je deze ontwikkeling links liggen, omdat je het 'maar commercieel' vindt, probeer je er op een zo goed mogelijke manier vorm aan te geven of is het een positieve tendens? Veel stedenbouwkundigen en architecten vinden van niet. Ons leefpatroon maakt dat ons landschap steeds meer gefragmenteerd wordt: alles wordt in kleine stukjes 'bebouwd' en 'onbebouwd' opgedeeld. De 'oude' stad – centrum van activiteit en cultuur – wordt uitgehold en verliest een stuk van haar kracht. Stadscentra zijn vaak niet meer dan openluchtmusea, toeristenoorden en winkelcentra. Van 'natuur' blijft niet veel meer over. De wijze waarop wij als gebruikers deze gebouwde omgeving en architectuur ervaren wordt ook steeds gefragmenteerder. Onze dag wordt steeds meer opgedeeld in activiteiten die op zeer uiteenlopende plaatsen gebeuren.

Opdracht discussie, onderzoek mobiliteit

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, aardrijkskunde, cultuurwetenschappen, Nederlands

TIJDSDUUR

drie lesuren

LEERDOELEN

- kennismaken met mobiliteit en de invloed ervan op onze bebouwde omgeving en architectuur
- inzicht krijgen in de eigen mobiliteit en actiepatroon
- inzicht krijgen in de ideeën over mobiliteit van architecten en stedenbouwkundigen
- inzicht krijgen in het verband tussen architecturale, maatschappelijke en culturele ontwikkelingen
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- computers met internetaansluiting
- topografische kaarten van de eigen omgeving
- boeken en tijdschriften
- teksten/documenten op www.vai.be
- VRIND: rapport downloaden: <http://aps.vlaanderen.be/statistiek/publicaties/pdf/vrind/vrind2002/03-mobiliteit.pdf>

VERTREKPUNT

discussie en onderzoek over mobiliteit en de invloed op architectuur, stad en landschap

TOELICHTING

Voor deze opdracht zijn teksten verzameld die tonen wat de auto en mobiliteit in relatie tot architectuur betekenen voor deze architecten: 'Learning from Las Vegas' van Robert Venturi, en de tekst van Allison en Peter Smithson 'Waar te lopen en waar te rijden in onze hippe nieuwe kleren en onze glanzende nieuwe auto's'. Ook een aantal geselecteerde teksten van opdracht 8 over hedendaagse architectuur (zoals interview Rem Koolhaas) zijn hier goed bruikbaar. In een rapport van de Vlaamse Gemeenschap VRIND vindt u een interessant hoofdstuk over de mobiliteit in Vlaanderen. De bedoeling van de oefening is de algemene problematiek en de teksten over mobiliteit en de invloed op de ruimtelijke omgeving te confronteren met het leefpatroon van de leerlingen en hun familie.

LES 1

1. Introductie van het thema door de leerkracht.
2. Klas verdelen in kleine groepen.
3. Een groep van maximaal vier leerlingen werkt aan één tekst.
4. Iedere groep leest zijn tekst en probeert er de essentie uit te halen.

TAAK

Als oefening maakt iedere leerling individueel een kilometerdagboek van twee dagen in de week: een normale schooldag en een 'actieve dag in het weekend'. Iedere leerling noteert waar hij/zij naar toe gaat, het vervoermiddel en maakt een inschatting van de afgelegde kilometers. Daarnaast maakt iedere leerling een dagboek van een ander familielid. U kan de

klas in drie verdelen waarbij leerlingen naast hun eigen dagboek één van de volgende dagboeken maken:

- een verplaatsingsdagboek van één van de grootouders, toen die even oud waren als zij nu
- een verplaatsingsdagboek van één van de ouders, toen die even oud waren als zij nu
- een verplaatsingsdagboek van een van de ouders (liefst degene die zich het meest verplaatst), van dezelfde week als de leerling nu.

LES 2

1. De leerkracht deelt kopieën uit van kaarten van Vlaanderen, liefst topografische kaarten die goed wegen én bebouwing zichtbaar maken. De dagboeken worden vertaald in kaartvorm: met contrasterende kleuren worden de verschillende verplaatsingen uitgetekend. Deze opdracht kan ook verplaatst worden naar de derde les als er meer tijd is geweest om de gegevens van ouders, grootouders te verzamelen.
2. Iedere groep zoekt beeldmateriaal of aanvullende informatie om de tekst over mobiliteit en conclusies zo goed mogelijk te visualiseren en te verwoorden.

TAAK

Iedereen maakt zijn individuele taak af. De kleine presentaties per groep worden afgemaakt. Denk aan het doorgeven van prints, powerpoint, overheadprojector.

LES 3

Elke leerling hangt zijn/haar kaarten op. De groepjes presenteren hun verhaal. De presentatie mag in totaal niet langer dan vijftientig minuten duren. Na afloop wordt de theorie getoetst aan de zelf verzamelde informatie en kan er gediscussieerd worden over deze ontwikkelingen. Is er inderdaad een groot verschil te zien tussen de grootouders, de ouders en de leerlingen van nu? Is dit een positieve ontwikkeling ('meer vrijheid') of zijn er nadelen aan verbonden (teloorgang straatbuurtleven, verkeersveiligheid, gefragmenteerd landschap, files). Bestaat er ongelijkheid tussen mensen met auto en zonder auto?



↑ Studieschets door Renaat Braem voor eigen woning Deurne, ca 1960.
AROHM/ Monumenten en Landschappen

Architectuur en representatie

10

Bij het ontwerpen van een gebouw heb je als architect middelen nodig om je ideeën te ontwikkelen en te visualiseren. Schetsen, maquettes of volumestudies en meer en meer ook speciale tekenprogramma's voor de computer zijn daarbij belangrijke hulpmiddelen. Daarnaast moet er over het ontwerp gecommuniceerd worden met derden: de opdrachtgever, de aannemer en alle andere partijen die betrokken zijn bij de uitvoering van een project. Een grote moeilijkheid daarbij is om als architect aan anderen uit te leggen hoe een gebouw ruimtelijk zal werken. De manier waarop functies ten opzichte van elkaar liggen is wel te lezen van een plattegrond, en de gevel is als tekening ook goed te interpreteren. Maar hoe het gebouw ruimtelijk zal werken, de ruimtelijke kwaliteit ervan, dat is niet goed te visualiseren. Hetzelfde geldt voor een gerealiseerd ontwerp: foto's of video's, virtuele wandelingen kunnen niet werkelijk overbrengen hoe je als bezoeker/gebruiker een gebouw ervaart.

Opdracht werken met representatiemiddelen

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, architectonische vormgeving, esthetica, plastische vorming

TIJDSDUUR

twee of drie (excursie) lesuren + taak

LEERDOELEN

- leren lezen van een plattegrond
- vertalen van tekeningen naar een eenvoudige demonteerbare maquette op schaal
- ervaring opdoen met de maquette als een ontwerp- en onderzoeksmiddel
- inzicht krijgen in de moeilijkheid van representatie van architectuur
- ontdekken van ruimtebepalende elementen

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 2
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- situatieplan, ontwerp huis met plattegrond, doorsnede en gevelaanzichten, fotodocumentatie en tekst over Renaat Braem op www.vai.be
- website over huis Renaat Braem: <http://www.monument.vlaanderen.be/braem/nl/erfgoed.htm>
- materiaal voor maquette (maquettekarton +/- 3 mm, lijm, kopspelden)

VERTREKPUNT

het woonhuis van Renaat Braem

TOELICHTING

De leerlingen lopen de verschillende fases van een gerealiseerd ontwerp door aan de hand van schetsen, tekeningen, een zelf te maken maquette op schaal 1:50, foto's en brengen tot slot een bezoek aan de realisatie. Als voorbeeld hebben we gekozen voor het huis van de architect Renaat Braem in Deurne.

Het ontwerp is zeer goed gedocumenteerd, men kan op de website (zie didactisch materiaal) een virtuele wandeling door het gebouw maken. Het huis is sinds kort te bezoeken als beschermd monument. Achter de eenvoudige gevel schuilt een bescheiden huis met atelier met een subtiële, ingenieuze ruimtelijke kwaliteit. Gekoppeld aan de oefening kan de leerling tijdens de excursie zelf toetsen of hij/zij het ontwerp begrepen heeft. Deze opdracht kan ook uitgewerkt worden aan de hand van een ander gerealiseerd ontwerp dat niet te groot en complex is. Denk bijvoorbeeld aan de eigen woning van Victor Horta in Brussel.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 2.
2. Kort klasgesprek over architectuurtekeningen (10 minuten). Welke architectuurtekeningen hebben jullie gezien (bouwtekening, presentatietekening, axonometrie, detailtekening, interieur). Waar worden ze voor ingezet (tijdens de bouw, presentatie naar opdrachtgever).
3. Klas in vier groepen verdelen: per groep één maquette.
4. Leerlingen zoeken en printen de tekeningen en de documentatie op www.vai.be.
5. De tekeningen worden vertaald naar een gelijke schaal 1:50.
6. Maken van de maquette: vertalen van de tekening naar de maquettevorm en snijden van plattegronden, muren en gevels.

TAAK:

Werken aan maquette.

LES 2 (EN MOGELIJK 3)

Zorg dat er genoeg tijd zit tussen les 1 en 2, zodat leerlingen de tijd hebben aan hun maquette te werken. U kan ook samenwerken met bijvoorbeeld de leerkracht plastische vorming voor de begeleiding van het maken van de maquette.

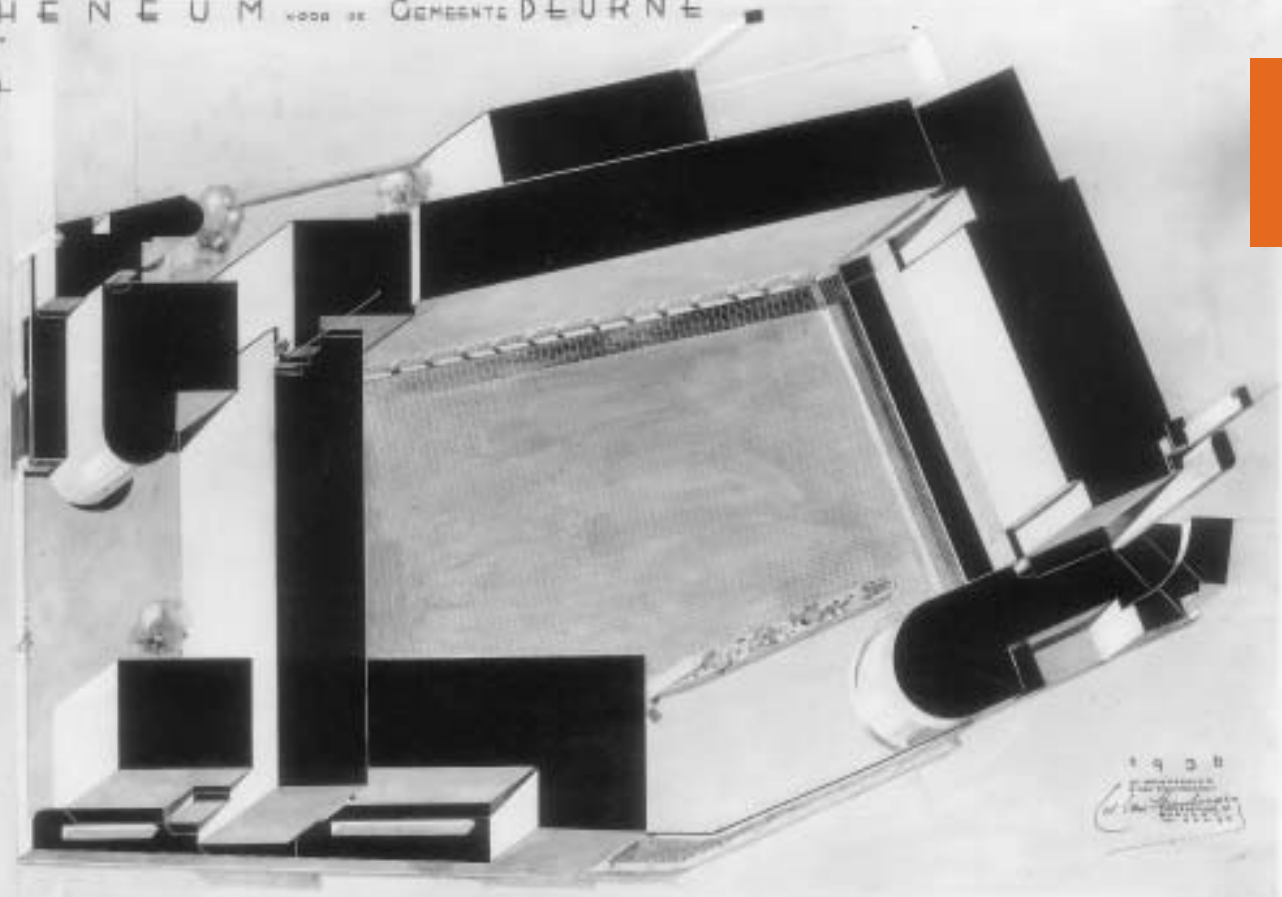
1. Afwerken van maquettes in groep.
2. Alle maquettes worden naast elkaar gezet: zijn zij identiek? Waar zitten de verschillen? Als die er zijn waar zaten de moeilijkheden – het interpreteren van de tekening? Welke verticale ruimtes zijn er in het huis terug te vinden (traphal, vides, open kokers)? Geeft de maquette je een ander beeld van het huis dan de tekeningen? Wat valt je op?
3. De leerlingen zoeken op de website het huis op en maken een virtuele wandeling door het huis.

LES 3

Excursie naar Huis Renaat Braem in Deurne, zie www.vai.be voor andere suggesties.



ATHENEUM VOOR DE GEMEENTE DEURNE



1938
A. VAN DER STAM
ARCHITECT
DEURNE

↑ isometrie Koninklijk Atheneum Deurne, 1939-1950, Architectuurarchief Provincie Antwerpen



De ruimtelijke opbouw

Een belangrijke uitdaging voor een ontwerper is ruimte vorm geven. Hierbij moet de architect enerzijds een aantal regels en gegevens respecteren en anderzijds een aantal uitgangspunten bepalen die het ontwerp sturen.

Bouwvoorschriften, opgelegd door de overheid, zoals de maximale bouwhoogte en de bouwlijnen, de oppervlakte en de vorm van het perceel, maar ook de orientatie en de omgeving van de kavel, zijn randvoorwaarden die een architect kunnen beperken, of juist stimuleren in zijn creatief proces. De architect geeft ook vorm aan een programma waarbij hij de organisatie en de samenhang van de verschillende ruimtes en functies bepaalt.

Bij de eerste modernisten zijn die verschillende functies sterk ruimtelijk geaccentueerd en duidelijk leesbaar. Maar een gebouw kan evengoed flexibel in opbouw zijn: de ruimtes zijn er veel neutraler en kunnen aangepast worden aan nieuwe behoeften en andere doeleinden.

Uiteraard is er ook het louter vormelijk aspect. Zijn de ruimtes gegroepeerd rond een centrale hal of liggen zij langs een gang? Zijn zij gemaakt op mensenmaat of gemaakt om te imponeren? Is het gebouw opgedeeld in zelfstandige entiteiten of geconcentreerd in één volume? Is er een hiërarchie tussen de ruimtes? De ruimtelijke opbouw laat zien hoe mensen denken over de wijze waarop een gebouw moet functioneren.

Opdracht onderzoek naar ruimtelijke opbouw schoolgebouwen

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, architectonische vorming, esthetica, plastische vorming

TIJDSDUUR

twee of drie lesuren + taak

LEERDOELEN

- ontdekken van de ruimtelijke opbouw van een gebouw
- kennismaken met de mogelijkheden, keuzes en/of beperkingen bij een ruimtelijk ontwerp
- ontdekken van ruimtebepalende elementen als schaal, hiërarchie
- leren lezen van een plattegrond
- vertalen van een gebouw naar een tekening

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- inplantingsplan, schema's van de drie voorbeeldscholen, op www.vai.be
- inplantingsplan 1:500 en plattegrond van de eigen school
- materiaal voor het optekenen van het schema van de eigen school
- fototoestellen

VERTREKPUNT

de Appeltuinen in Leuven, KADeurne, KADenderleeuw en de eigen school

TOELICHTING

In de video tonen we ruimtes van het KADeurne en van de Appeltuinen. Hoe de scholen ruimtelijk zijn georganiseerd wordt niet uitgelegd. Als aanvulling hebben we daarom een aantal schetsen gemaakt die de ruimtelijke opbouw duidelijk maken: hoe de verschillende ruimtes ten opzichte van elkaar liggen, hoe het gebouw op het perceel staat, hoe de verschillende ruimtes ontsloten worden. Ook het recentere ontwerp van het KADenderleeuw is gedocumenteerd en laat zien hoe nieuwe ideeën over een schoolgebouw te lezen zijn in de ruimtelijke opbouw. In het ontwerp valt vooral de centrale aula op die vloeiend overgaat in het schoolplein. De treden in deze ruimtes zorgen voor niveaunderschillen die uitnodigen om te zitten. Ze geven een informeel karakter aan de ruimte. Vanuit de observatie en de bespreking van deze drie scholen is een goede basis gelegd om het eigen schoolgebouw te ontleden. Een standaardwerk over architectonisch ontwerpen dat u kan helpen bij deze oefening is 'Architecture, Form, Space and Order' van Francis Ching op www.vai.be.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3.
2. Kort vraaggesprek: Waarin verschilt het KADeurne van de Appeltuin? Waarin verschilt of komt het eigen schoolgebouw overeen met de twee voorbeelden?
3. Inleiding op de onderzoeksopdracht (10 minuten).
4. De klas wordt in groepen van maximaal vier leerlingen verdeeld. Iedere groep krijgt analysetekeningen van de voorbeeldscholen. Daarnaast kan u documentatie van de eigen school geven.

TAAK

Elk groepje leerlingen ontleedt de analytische tekeningen van de voorbeeldscholen als voorbereiding op les 2.

LES 2

Per groep wordt de opbouw van de eigen school onderzocht (liefst zonder plattegrond mee te nemen). De leerlingen proberen een abstracte tekening/schema te maken met de volgende informatie:

- hoe het gebouw op zijn locatie ligt

- hoe de verschillende soorten ruimtes zijn georganiseerd
 - hoe de ontsluiting en de routing van het gebouw is: trappen, hallen en entrees
 - hoe het schoolplein ten opzichte van het gebouw ligt
- Naast de tekeningen kunnen zij ondersteunende foto's maken.

TAAK

Tekeningen afwerken. Elke groep maakt een klein verslag over de opdracht en met foto's van de belangrijke ruimtes en de belangrijkste overgangen tussen de verschillende delen van het gebouw.

LES 3

De tekeningen van de leerlingen worden naast elkaar gelegd en besproken. Wat zijn de verschillen en de overeenkomsten tussen de eigen school en de drie voorbeeldscholen? Het is mogelijk om pas op het laatst de bestaande plattegronden van het eigen schoolgebouw naast die van de gemaakte tekeningen van de leerlingen te leggen. Bespreek in hoeverre de plattegrond te herkennen is in de gemaakte schema's. Waarin liggen de verschillen en hoe zou dit komen?





⑨ Kitchen



⑩ Office (filing room)

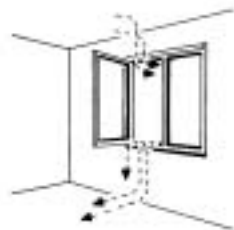


⑪ Cloakroom

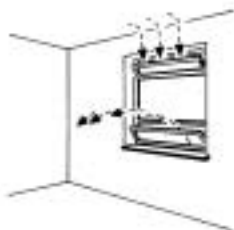


⑫ Skylight e.g. drawing office

VENTILATION



⑬ Cool air drawn into room, warm air extracted



⑭ Flap control: ventilation better

HEATING



⑮ Cold and warm air hitting the seated person (unhealthy)



⑯ Built-in radiators (convectors) require entry/exit for air



Het programma van eisen

Gebouwen worden gemaakt om aan een bepaalde behoefte te voldoen en als woning, school, ziekenhuis, bedrijf of wat dan ook te functioneren.

Bij kleinere gebouwen zoals een woning bespreken opdrachtgever en architect tijdens rechtstreekse, informele contacten aan welke noden de woning moet voldoen, hoe men er in wil leven, hoeveel slaapkamers er moeten komen, of de keuken gesloten is of open ten opzichte van de living, hoe men de relatie tot de straat ziet, ... De architect zoekt dan uit hoe hij al die wensen kan vormgeven.

Zodra echter de te ontwerpen gebouwen groter en complexer zijn en er veel meer betrokken partijen zijn, wordt een programma geschreven als uitgangspunt voor het ontwerp. Zo'n programma bevat een duidelijke omschrijving van de functie, de ruimtelijke noden van het gebouw en de wensen van de opdrachtgevers en de gebruikers. Ook technische specificaties, materiaalgebruik en verplichtingen inzake veiligheid, hygiëne en comfort worden er in opgenomen. Men kan in een programma ook beschrijven welk soort karakter en uitstraling het gebouw moet hebben.

Bij het ontwerp kan men op verschillende manieren met een programma omgaan. De functionalisten proberen een 'op maat' gesneden antwoord te geven. Er is nu een tendens in de architectuur om een gebouw een flexibeler opbouw te geven zodat het in de toekomst ook bruikbaar kan zijn voor andere doeleinden. Deze benadering komt voort uit het zoeken naar een duurzame architectuur.

Opdracht onderzoek klaslokalen

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, architectonische vorming, esthetica, plastische vorming

TIJDSDUUR

twee of drie lesuren + taak

LEERDOELEN

- ontdekken van de invloed van het programma op de ruimtes
- ontdekken van de veranderingen in het programma en in de ruimtes
- ontdekken van ruimtebepalende elementen
- leren lezen van een plattegrond
- vertalen van tekeningen naar een eenvoudige demonteerbare maquette op schaal
- ervaring opdoen met de maquette als een ontwerp- en onderzoeksmiddel

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- tekeningen van de drie voorbeeldscholen, te bestellen (zie www.vai.be)
- tekeningen eigen school (optie)

- tekst schoolprogramma en opvattingen 19de eeuw en dertiger jaren, op www.vai.be
- materiaal voor maquette: (maquettekarton +/- 3 mm, lijm, kopspelden)
- meetlatten en een rolmeter voor het opmeten van de eigen klas

VERTREKPUNT

de klaslokalen van de Appeltuin, KADeurne en KADenderleeuw en de eigen school

TOELICHTING

In de video is duidelijk het verschil te zien tussen het KADeurne en de Appeltuin. De pedagogische ideeën en eisen die ten grondslag liggen aan het programma zijn anders. Het gebouw van de Appeltuin was gebaseerd op discipline en autoriteit. In het KADeurne heerste een meer kindvriendelijke benadering. Ook de idee over de verhouding tussen de 'buitenwereld' en de school is aan verandering onderhevig. Zo zijn zowel in de Appeltuin als in het KADeurne de klassen naar binnen gericht, weg van de buitenwereld. In het KADenderleeuw liggen de klassen aan de buitenkant van het gebouw. De verschillen in de programma's en de ruimtelijke vertaling ervan, worden aan de hand van een opdracht rond klaslokalen onderzocht.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3.
2. Kort vraaggesprek: Waarin verschillen de klaslokalen van het KADeurne van die van de Appeltuin? Denk aan het gesprek van Luc Verpoest en Dimitri Leue of aan de verschillende manieren waarop de klassen ontsloten worden. Waarin verschillen of komen de eigen klaslokalen overeen met de twee voorbeelden?
3. Inleiding op de onderzoeksopdracht.
4. De klas wordt in vier groepen verdeeld. Elke groep onderzoekt één klaslokaal van een voorbeeldschool of van het eigen schoolgebouw.

TAAK

Leerlingen zoeken en printen de tekeningen en de documentatie over de klassen op www.vai.be. De tekeningen van de schoollokalen worden vertaald naar een gelijke schaal 1:50. Om de opdracht te vereenvoudigen wordt het lokaal als een zelfstandig geheel beschouwd.

Lezen van de tekst die van toepassing is op het te onderzoeken schoollokaal. Eén groep meet de eigen klas op.

OPTIE

Leerkracht zoekt vooraf documentatie over de eigen school

LES 2

- Leerlingen maken per groep een maquette van het schoollokaal.
- Vertalen van de tekeningen naar een maquette op schaal 1:50 en snijden van plattegronden, muren, gevels. Er worden op dezelfde schaal ook schoolbanken gemaakt.
- Op de maquette wordt aangegeven hoe het klaslokaal zich situeert ten opzichte van de zon, de ligging ten opzichte van de straat/buitenkant van de school en van de gang.

TAAK

Afmaken van de maquettes.

LES 3

De maquettes van de vier klaslokalen worden naast elkaar gezet: iedere groep vertelt over het eigen lokaal en de eisen die eraan ten grondslag liggen, (oriëntatie, verlichting, hoeveel leerlingen enz.) en de manier waarop de architect dit ruimtelijk vertaalde.

OPTIE

Aan dit onderzoek kan een ontwerp oefening gekoppeld worden. Leerlingen schrijven een programma voor een klaslokaal van de toekomst. Daarbij kan er gezamenlijk nagedacht worden over nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs, bijvoorbeeld over het feit dat men steeds minder klassikaal les geeft of dat er steeds meer computers in de klas komen. Op basis van deze programma's maken de leerlingen een ontwerp voor de aanpassing en inrichting van hun klaslokaal.



↑ Kloostergang in het klooster van La Tourette, Evreux, 1953-1960, Le Corbusier, © René Burri/ MAGNUM

De constructie van raamopeningen

13

De meest elementaire vorm van bouwen is het maken van een muur. Het opeenstapelen van stenen, in de meest primitieve vorm gebeurt zonder enige mortel, klei, cement of ander bindmiddel tussen de stenen. Door de zwaarte van de stenen en een juiste plaatsing en stapeling blijft de muur staan. Naarmate de tijd en techniek evolueert, worden steeds nieuwe methodes en materialen uitgevonden om muren te bouwen.

Hoe de muur ook gemaakt is, één van de meest elementaire constructieve problemen blijft het maken van een opening in de muur. Een opening moet zo uitgewerkt worden dat het gewicht en de krachten die boven de opening zitten, verdeeld en opgevangen worden door de rest van de constructie.

Steeds weer hebben mensen daarop een antwoord gevonden: van de boogvorm bij de Romeinen, naar de meer spitse vormen van de gotiek, tot de rechte, horizontale lijnen in de loop van de 20ste eeuw. Dit soort oplossingen bepalen mede de vormgeving van architectuur.

Opdracht onderzoeken constructie raamopeningen

VAKGEBIED

fysica (krachtenleer), architectonische vormgeving

TIJDSDUUR

twee lesuren + taak

LEERDOELEN

- inzicht krijgen in constructieve problematiek, met als voorbeeld raamopeningen
- leren zien van architecturale antwoorden op constructieve problemen
- leren lezen en interpreteren van tekeningen in functie van constructieve principes
- leren beredeneren van het verloop van krachten in een gebouw en leren opstellen en berekenen van de belasting op een raamopening

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- een plattegrond, doorsnede, details en geveelaanzichten van drie schoolgebouwen op www.vai.be
- materiaal om te tekenen en te rekenen

VERTREKPUNT

de drie voorbeeldscholen en het eigen schoolgebouw

TOELICHTING

Bij de gedocumenteerde schoolgebouwen zijn grote verschillen in oplossingen te zien bij de constructieve details boven de raamopeningen van de klaslokalen. Bij de Appeltuin is de raamopening boogvormig en wordt het moment van de krachten mooi zichtbaar naar de muur overgebracht via een hardstenen hoeksteen. De ramen hebben slechts een overspanning van 1,5 meter. Bij de horizontale ramen van het KADeurne wordt er een lengte van 4,5 meter overbrugd zonder duidelijk zichtbaar detail. Achter de doorlopende gemetselde stenen ligt een stalen L-profiel dat het gewicht van de muur er boven opvangt. In het KADenderleeuw wordt daarentegen de constructie van de ramen heel sterk geaccentueerd door horizontale betonnen balken boven de opening.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3.
Kort vraaggesprek in de klas over het verschil tussen de gevel van de Appeltuin en van het KADeurne en de eigen school.
2. Inleiding op de opdracht (10 minuten).
3. De klas in vier groepen verdelen; iedere groep krijgt een set tekeningen en foto's van de drie voorbeeldscholen en het eigen schoolgebouw. Aan de hand daarvan noteren leerlingen stap voor stap hoe zij denken dat de krachten lopen in het klaslokaal en in de gevel. Gebruik hiervoor de

door ons aangeboden tekeningen en de gegevens over krachtenverloop en soortelijke massa's van materialen die u vindt op www.vai.be.

Elke groep maakt een tekening met het krachtenverloop in het lokaal en op de gevel en de raamopeningen. De leerlingen berekenen de belasting op de raamopeningen.

TAAK

- Afmaken van de berekening.
- Verzamelen en vastleggen van voorbeelden van raamdetaïls in de eigen omgeving.

LES 2

Elke groep laat aan de rest van de klas zien hoe de constructie van één klaslokaal en van de gevel in elkaar zitten en wat de krachten op de bovenkant van de raamopening zijn.

De gebouwen worden onderling vergeleken: op overspanning, op detail, op architectonische opvatting over constructie.

De leerlingen bespreken en vergelijken een keuze uit de verzamelde raamopeningen uit de eigen omgeving. Omdat waarschijnlijk de vertikaal gemetselde baksteen boven de raamopening veel zal voorkomen is het interessant om in te gaan op de vraag waarom dit detail tegenwoordig vaak wordt toegepast (in plaats van bijvoorbeeld de boogvorm). Dit heeft te maken met de betere kwaliteit van het cement dat de stenen gemakkelijker bij elkaar houdt. Cement kan de 'afschuifkrachten' – de neiging van de vertikaal geplaatste stenen om te vallen – opvangen.





↑ Multifunctionele hal en Staatsarchief, Bergen, 2001, BEGreisch, © André Nulkens

Architectuur en constructie

14

Constructie en detaillering beïnvloeden de vormgeving. Constructieve elementen kunnen duidelijk getoond worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de 19de eeuw als men trots de overwinning op de zwaartekracht toont in de ijzeren overkappingen. Daarbij worden constructieve details zelfs geaccentueerd. De keuze om de constructie te laten zien of te verbergen is een elementaire keuze. Zo werd de eerste toepassing in 1892 een betonnen constructie, waar vloeren, balken en kolommen één systeem vormden, door de architect angstvallig achter klassieke gevels verborgen. Vanaf dan gebruiken architecten als Auguste Perret, Walter Gropius en Le Corbusier beton. Door het plastisch vermogen van beton wordt veel meer mogelijk in de architectuur: van zuivere strakke geometrische constructies tot complexe organische bouwwerken met naadloos in elkaar overvloeiende gebogen vlakken. Het betonoppervlak kan ook zichtbaar blijven. Vooral bij grote gebouwen en overspanningen is de zoektocht naar nieuwe technische en constructieve mogelijkheden het grootst. Hoe groot kunnen we de overspanning maken in een hal? Hoe hoog kan je bouwen zonder dat het gebouw door de wind heen en weer zwiept? Grenzen worden steeds verlegd in die zoektocht naar nieuwe uitdagingen en technieken. Ook op die manier ontstaan steeds nieuwe vormen van architectuur.

Opdracht maken van een grote overspanning

VAKGEBIED

fysica (krachtenleer), architectonische en plastische vorming

TIJDSDUUR

twee of drie lesuren + taak

LEERDOELEN

- leren zien van architecturale antwoorden op constructieve problemen
- het leren lezen en interpreteren van tekeningen vanuit constructieve principes
- experimenterend de principes van constructie (onder)vinden

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- computers met internetaansluiting
- plattegrond, doorsnede en gevelaanzichten van de feestzaal van het KADeurne, van de overdekte speelplaats van de Appeltuin en van de aula van het KADenderleeuw op www.vai.be
- beschrijving van de precieze opdracht en alternatieven op www.vai.be
- materiaal voor het model (per groepje twee pakjes van honderd houten (saté)stokjes (+/- 25 cm lengte), rol plakband); alternatief op www.vai.be
- een emmer met haak en gewichten
- fototoestel

VERTREKPUNT

200 houten stokjes en drie rollen plakband

TOELICHTING

In elk van de drie schoolgebouwen zijn heel andere constructieve oplossingen en materialen gekozen om de grote ruimtes te overspannen. Na het bekijken van de video kan daar met de hele klas aan de hand van de verzamelde documentatie, foto's en tekeningen naar gekeken worden en beredeneerd worden hoe de verschillende krachten bij een grote overspanning worden opgevangen. Vanuit deze introductie kunnen de leerlingen zelf uitvinden en testen hoe ze een overspanning kunnen maken.

Met een identieke hoeveelheid materiaal (200 houten stokjes en rollen plakband) moet iedereen een overspanning maken van 1 meter. De lengte van het model moet tenminste 1,10 meter zijn om het te kunnen laten rusten op twee tafels die op een meter afstand van elkaar staan. Op het einde wordt, aan de hand van gewichten die aan het midden van de modellen wordt gehangen, getest wie de sterkste constructie heeft gemaakt. Preciezere beschrijving van de opdracht vindt u op www.vai.be.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3.
2. Kort vraaggesprek in de klas over de constructie van de feestzaal van het KADeurne en over het overdekte binnenplein van de Appeltuin.
3. Inleiding over krachtenverloop (20 minuten) met behulp van de documentatie van de drie scholen.
4. De klas in groepjes van twee verdelen en de opdracht uitdelen. Elke groep maakt één model.

TAAK

Elke groep werkt aan zijn model.

LES 2

Iedereen brengt zijn model mee, elk model wordt gefotografeerd als documentatie.

Tijdens het experiment wordt het volgende gedocumenteerd:

- de verschillende gewichten die er aan hangen en bij welk gewicht de constructie bezwijkt
- hoe het model zich tijdens de proef houdt en op welke wijze het bezwijkt (foto's maken).

Bespreking van de proef.





↑ Woning Van Roosmalen, Antwerpen, 1985-1987, AWG/ bOb Van Reeth, © Bastijn/Évvard



Architectuur en klimaat

15

Architectuur en klimaat

Gebouwen beschermen mensen tegen koude of warmte, vocht, regen en wind. Tot begin 20ste eeuw wordt in onze contreien vooral steen gebruikt als bouw materiaal. Proefondervindelijk leerde men hoe te bouwen en welke invloed steen had bij het regelen van de temperatuur in een gebouw. Elk materiaal heeft andere eigenschappen voor het opnemen, vasthouden en weerkaatsen van warmte. Ook kleur heeft een grote invloed op het klimaat in een gebouw. Zo zijn traditionele huizen in landen rond de Middellandse Zee meestal wit. Wit weerkaatst de warmte en zo blijft het binnen koel.

Door de razendsnelle ontwikkeling van de techniek doen nieuwe materialen als kunststof, aluminium en glas hun intrede in de architectuur. De ongekende effecten van steeds nieuwe materialen maakt de klimaatregeling steeds complexer. Zo ontdekken de modernisten bijvoorbeeld glas als gevelmateriaal. Glas heeft een enorm effect op de klimaatbeheersing: het geleidt zo goed warmte dat gebouwen in de winter flink moeten worden verwarmd. In de zomer wordt het binnen snel warm zodat de noodzaak ontstaat nieuwe installaties als airconditioning in te bouwen. Zowel bij koud als bij warm weer is dus extra energie nodig om de temperatuur te regelen. Tegenwoordig wordt geroepen om energiebewuster te bouwen, maar tegelijkertijd eist de gebruiker een steeds groter comfort. Wie kent de situatie nog dat in de winter slechts één ruimte in het huis werd verwarmd en dat 's morgens de ijsbloemen op de ramen van de slaapkamer stonden? Dat is pas ecologisch! Het zoeken naar vormen van energiebewust bouwen en een goede klimaatbeheersing is een steeds belangrijker aspect bij het architectonisch ontwerp.

Opdracht kennismaken met thermische eigenschappen van materiaal en kleur

VAKGEBIED

fysica (warmteleer), bouwtechniek, materiaalkunde

TIJDSDUUR

drie lesuren + taak

LEERDOELEN:

- inzicht krijgen in verschillende bouwfysische problemen en oplossingen bij een gebouw
- inzicht krijgen in invloed van materiaalgebruik op warmteoverdracht
- het leren zien van architecturale antwoorden op klimatologische problemen
- het leren opstellen van een probleemstelling en het systematisch meten van verschillen in warmteoverdracht bij materialen.

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- fototoestel
- kwik- of alcoholthermometers
- Optie: een temperatuursensor met computeraansluiting
- een donkere (of zwarte) en een lichte (wit geverfde) baksteen, een blok hout en een stuk metaal (koper of aluminium) van hetzelfde gewicht

VERTREKPUNT

het eigen schoolgebouw

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3.
2. Kort vraaggesprek in de klas over bijvoorbeeld het verschil in klimatologische eisen voor de Appeltuin en voor KADeurne (denk aan gesprek van Luc Verpoest en Dimitri Leue in klaslokaal de Appeltuin).
3. De klas wordt in groepjes van maximaal vier leerlingen gedeeld. Elke groep maakt een verslag over een aspect van afleesbare bouwfysische problemen en oplossingen op school. Denk daarbij aan:
 - warmte-overdracht: is er zonnewering aan de zonnige kanten? De oppervlaktetemperatuur van verschillende materialen op één gevel (in de zon) kan gemeten worden.
 - uitzetting van materialen: onder invloed van verschillen in uitzetting (tussen verschillende materialen, of gelijke materialen met verschillende kleuren) kunnen er bij grote klimaatverschillen scheuren ontstaan. Zijn die te vinden? Of heeft de architect dilatatievoegen voorzien?
 - vocht: waar zijn er vochtplekken en hoe ontstaan ze?

TAAK

Elk groepje onderzoekt het schoolgebouw op één van de bovenstaande punten en maakt foto's en notities van de bevindingen.

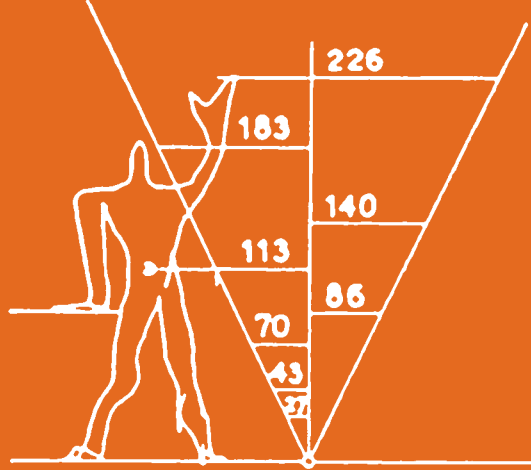
LES 2

1. Bespreking van het gedane onderzoek. Probeer met de leerlingen de verschillende aspecten die invloed hebben op het klimaat in het gebouw te onderscheiden (warmte en vocht, materialen en kleur, details, verschillen in gevels in verband met oriëntatie, etc.).
2. De leerlingen gaan in kleine groepjes (afhankelijk van de hoeveelheid thermometers) op onderzoek in het gebouw. Gezocht wordt naar verschillen in (oppervlakte)temperatuur van verschillende materialen met gelijke oriëntatie of gelijke materialen in schaduw of zon, noord- of zuidgevel. De leerlingen doen metingen in het gehele gebouw. Het effect is het grootst op een zonnige dag. U zou de proef kunnen herhalen op een dag met heel andere klimatologische omstandigheden. De proeven moeten systematisch gebeuren en opgetekend worden.

LES 3

1. Bespreking van de verzamelde gegevens.
2. Het onderzoek kan uitgebreid worden met een proef waarin het verschil in het vermogen om warmte op te nemen of vast te houden – de inertie – van verschillende bouwmaterialen wordt gemeten. Een donker (zwart) en een licht (wit) stuk baksteen, een stuk hout en een stuk metaal van gelijk gewicht en gelijkwaardige vorm worden gedurende een bepaalde tijd (20 minuten) buiten in de zon of onder sterke lampen gelegd. In elk materiaal is een gat geboord. Voor en na de proef wordt de temperatuur in het materiaal gemeten met de temperatuursensor.
3. De verschillende bevindingen worden besproken in groepjes en teruggekoppeld naar mogelijke consequenties voor het toepassen van het materiaal in de bouw.

226
183
113



De gulden snede

16

De gulden snede

Als architect heb je een goed gevoel voor maten en verhoudingen nodig. Je kan die ontwikkelen door vormleer en het systematisch analyseren van bestaande, waardevolle gebouwen. Veel van de verhoudingen die als esthetisch en evenwichtig worden ervaren zijn te herleiden tot de gulden snede en de getallenreeks van Fibonacci. De getallenreeks van Fibonacci, 1, 2 (1+1), 3 (1+2), 5 (2+3), 8 (3+5), 13 (5+8), enz. heeft een merkwaardig verband met natuurlijke verhoudingen. De reeks heeft van oudsher ook een mysterieuze invloed uitgeoefend op kunstenaars. Na het getal drie ziet men een vaste regelmaat optreden in de reeks: ieder getal is 1,6 (preciezer 1,618) maal zo groot als het voorgaande. Die verhouding noemt men ook wel de gulden snede.

Eeuwenlang reeds is de mens gefascineerd door de vraag hoe het komt dat die willekeurige breuk zoveel verband schijnt te houden met wat de mens als mooi ervaart. De verhouding $a : b = b : (a + b)$ komt voor in vijfhoeken, cirkels, tienhoeken en vooral in de rechthoekige vorm die alsmaar blijft opduiken in de beeldende kunst en in de architectuur. In die rechthoek is de verhouding tussen de korte (a) en de lange zijde (b) de gulden snede. In het Griekse Parthenon pasten de bouwers in de vijfde eeuw voor Christus de gulden snede reeds toe. Maar ook bijvoorbeeld Le Corbusier of Renaat Braem pasten de gulden snede bewust toe in hun ontwerpen.

Opdracht onderzoek naar de gulden snede

VAKGEBIED

wiskunde, architectonische vorming, esthetica

TIJDSDUUR

twee lesuren + taak

LEERDOELEN

- inzicht krijgen in de gulden snede en de getallenreeks van Fibonacci
- het vinden van bestaande voorbeelden, gebaseerd op de gulden snede
- berekenen van voorbeelden van de gulden snede

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- een plattegrond, doorsneden, gevelaanzichten van de drie voorbeeldscholen en van de woning van Renaat Braem op www.vai.be
- materiaal om te tekenen, te meten en te rekenen.
- karton, splitpennen en latten
- instructies voor het maken van een 'gulden snede passer' op www.vai.be

VERTREKPUNT

bestaande gebouwen, het eigen lichaam en een object uit de natuur

TOELICHTING

Als introductie op de gulden snede is het interessant om een leerling te vragen voor de klas te komen staan en hem/haar te meten. Voor deze meting moet een grote 'gulden snede passer' gemaakt worden: deze is door middel van 5 houten latten eenvoudig te maken. Elke groep leerlingen kan zelf op het web documentatie zoeken over de gulden snede; je vindt er zeer veel informatie over dit onderwerp.

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 2, 3.
2. Introductie van het begrip gulden snede in de architectuur (zie ook inleiding opdracht).
3. Meten van een aantal leerlingen met de grote passer.
4. Klas in kleine groepjes van maximaal vier leerlingen verdelen. Elke groep krijgt de opdracht om op het web informatie te zoeken over de gulden snede en de getallenreeks van Fibonacci en om één voorbeeld uit de architectuur, één uit de kunsten en één uit de natuur te selecteren en uit te werken.
4. Uிடdelen van karton en splitpennen voor het maken van kleine 'gulden snede passers'.

TAAK

Iedere groep maakt een kleine 'gulden snede passer'. Deze kunnen gebruikt worden bij het toetsen van afbeeldingen en objecten aan de gulden snede. Verderwerken aan de opdracht van les 1 en documentatie meebrengen naar de volgende les. Het voorbeeld uit de natuur (een plant, fruit of wat dan ook) brengen de leerlingen mee.

LES 2.

1. Elke groep laat zijn voorbeelden zien in de klas en legt uit in welke verhoudingen de gulden snede of de getallenreeks van Fibonacci is terug te vinden.
2. Op één voorbeeld worden alle passers getoetst om te kijken of zij nauwkeurig zijn.
3. Aan de hand van de documentatie over de voorbeeldscholen kunnen leerlingen onderzoeken of de gulden snede in deze gebouwen is toegepast. Eén groep kan dit ook doen aan de hand van de tekeningen van het huis van Renaat Braem uit opdracht 10. We weten dat Renaat Braem de gulden snede toepaste in zijn gebouwen.



↑ Begijnhofkerk in Tienen, © Herman Vandenbossche / AROHM,
Monumenten en Landschappen

Monument

17

Monument

Het woord 'monument' heeft verschillende betekenissen. De eerste associatie zal misschien 'monumentaal' zijn, 'groots' of 'indrukwekkend'. Waarschijnlijk denken de meeste mensen niet onmiddellijk aan een woning of een schoolgebouw. Het is een tendens om meer en meer 'gewone gebouwen' te beschermen als monument, als belangrijke getuigen van ons cultureel erfgoed. Gebouwen maken de geschiedenis tastbaar, ze zijn een manier om onze wortels te begrijpen en onze gemeenschappelijke identiteit te ontwikkelen. Letterlijk betekent monument volgens het woordenboek van Dale naast 'gedenkteken' ook een 'beschermd of te beschermen overblijfsel van vroegere cultuur, nijverheid of wetenschap'.

Een gebouw of een landschap beschermen – want ook landschappen, stads- en dorpsgezichten komen voor op de lijst van de beschermde monumenten – heeft een maatschappelijke consequentie. Het betekent dat je erkent dat het goed waardevol is en dat je bereid bent het voor de toekomst te bewaren en te onderhouden. In onze tijd, waar alles zo razendsnel gaat en ideeën en objecten slechts een kort leven kennen, wordt de behoefte aan het bewaren van het erfgoed steeds belangrijker.

De huidige monumentenzorg in Vlaanderen steunt met haar regels en uitgangspunten op het Charter van Venetië dat in 1964 werd opgesteld door een Internationaal Congres van Architecten en Technici op het gebied van de Monumentenzorg. (8)

Opdracht kennismaking met het begrip monument

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, geschiedenis, Nederlands, cultuurwetenschappen, esthetica

TIJDSDUUR

twee lesuren

LEERDOELEN

- inzicht krijgen in het begrip monument
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- documenten en links via www.vai.be
- boeken en tijdschriften

VERTREKPUNT

het KADeurne en de Appeltuin uit de video 'Als een school monument wordt'

TOELICHTING

De afdeling Monumenten en Landschappen heeft een zeer uitgebreide website www.monumenten.vlaanderen.be. Leerlingen kunnen er het Charter van Venetië (zie inleiding opdracht) opzoeken en de volledige lijst van monumenten in de eigen omgeving. De officiële documenten in verband met de klassering van het KADeurne en de Appeltuin zijn te vinden op www.vai.be. Deze opdracht kan gekoppeld worden aan Open Monumentendag die elk jaar op een zondag in september wordt georganiseerd rond een bepaald thema. Open Monumenten(maan)dag is het programma voor scholen dat aansluit op deze dag.

LES 1

1. Wat is een monument? Als start is het interessant om samen met de leerlingen te discussiëren over deze vraag.
2. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3. Hierna de op voorhand geformuleerde definities toetsen.
3. Klas verdelen in groepen van maximaal vier leerlingen die elke een website of een tekst over monumenten verkennen. Iedere groep selecteert een definitie van 'monument' én drie monumenten:
 - een beroemd, internationaal monument dat hen aanspreekt
 - een monument in hun buurt (via website Monumenten en Landschappen Vlaanderen)
 - een voorbeeld van een beschermd landschap, dorps- en/of stadsgezicht.

TAAK

Leerlingen voeren de taak uit die is omschreven bij les 1, punt 3. Zij zoeken teksten en vooral beeldmateriaal om de voorbeelden te verduidelijken.

LES 2

Leerlingen stellen de geselecteerde monumenten aan elkaar voor en bespreken gezamenlijk waarom het monumenten zijn aan de hand van de gevonden definities. Eén van de monumenten in de omgeving kan bezocht worden.

OPTIE

Een bezoek aan de Open Monumenten(maan)dag.



↑ Fort Napoleon, Oostende, 2001, © Stefan Dewickere, Architecten Govaerts - Van Houtte

Elk gebouw is na een aantal jaren toe aan – al of niet ingrijpende – veranderingen: behoeften van de mens veranderen sneller en sneller, technische eisen en veiligheidsnormen evolueren voortdurend, herstellingen dienen zich aan.

Maar hoe ga je in die gevallen om met een beschermd monument, met ons cultureel erfgoed? Over deze problematiek ontstaan vaak hevige discussies. Het is ook zeer moeilijk om hierin een eenduidig en strikt standpunt in te nemen. Sommigen verdedigen de stelling dat een geklasseerd gebouw – een monument – in zijn oorspronkelijke staat moet bewaard blijven en dus historisch correct moet gerestaureerd worden. Anderen zijn wel te vinden voor hedendaagse aanpassingen en ingrepen en vinden dat een monument een nieuwe functie mag krijgen. De nieuwste tendens is om nieuwbouw los van het monument te plaatsen, als twee entiteiten naast elkaar. Sommige architecten vinden dat oudere gebouwen plaats moet maken voor nieuwbouw: Renaat Braem, van wie een aantal sociale woningbouwprojecten nu gerestaureerd wordt, beweerde zelf dat (woon)gebouwen na veertig – vijftig jaar afgebroken moesten worden om tegemoet te kunnen komen aan nieuwe eisen.

Opdracht zoeken naar bouwfases en verbouwingen in de eigen school en bij monumenten

VAKGEBIED

vakoverschrijdend, geschiedenis, cultuurwetenschappen, architectonische vorming

TIJDSDUUR

twee lesuren

LEERDOELEN

- kennismaken met het feit dat gebouwen onderhoud vragen
- inzicht krijgen in het begrip monument in relatie tot onderhoud en restauratie
- kennismaken met verschillende opinies over restauratie van monumenten
- leren verzamelen en selecteren van informatie
- leren structureren en visualiseren van informatie

DIDACTISCH MATERIAAL

- video 'Als een school monument wordt', hoofdstuk 1, 3, 4
- videorecorder
- computers met internetaansluiting
- teksten over (op verschillende wijze) gerestaureerde gebouwen op www.vai.be
- boeken en tijdschriften

VERTREKPUNT

eigen schoolgebouw, monumenten in de eigen omgeving

LES 1

1. Samen kijken naar de video – hoofdstuk 1, 3, 4.
2. Discussie: wat vinden leerlingen van de restauratie van het KADeurne, is het de moeite? Moet er naar hun gevoel geld worden geïnvesteerd in de verandering van ramen, heropbouw van de toren enz.? Hoe zou je het geld anders of beter kunnen besteden?
3. Een groep van maximaal vier leerlingen werkt samen aan één tekst over de restauratie van een gebouw.
4. Iedere groep leest zijn tekst en probeert er de essentie uit te halen.

TAAK

Werken aan de opdracht zoals beschreven onder punt 3 en 4 van les 1. Elk groepje krijgt de opdracht om met kritische ogen door het eigen schoolgebouw te lopen en te zoeken naar veranderingen, verbouwingen, ruimtes waarvan zij vermoeden dat ze in de loop van de tijd zijn aangepast. Deze plekken worden fotografisch vastgelegd. Iedere groep zoekt tenminste vijf veranderingen.

LES 2

De essentie van de teksten wordt klassikaal besproken en voorbeelden van restauratie en verbouwingen in het eigen schoolgebouw worden uitgewisseld. De beste voorbeelden worden gezamenlijk bezocht. Is de verandering zorgvuldig gebeurd? Sluit het goed aan op het oude deel? Waarom is de verandering doorgevoerd (aanpassing functie, herstelling van het oude)?

OPTIE

Deze oefening kan ook worden uitgevoerd (of worden herhaald) bij een monument in de buurt (zie ook opdracht 17), op Open Monumenten(maan)dag of tijdens een schoolreis of excursie.

Noten

1. 'Dat is Architectuur'. Sleutelteksten uit de twintigste eeuw, Redactie Hilde Heynen, André Loeckx, Lieven De Cauter, Karina Van Herck, Uitgeverij 010, Rotterdam, 2001
2. Apprendre à voir l'architecture, Bruno Zévi, Les Editions de Minuit, Parijs, 1959, p. 8 – 17
3. Uit 'Dat is Architectuur', 'Architectuur en Bouwen' p. 673
4. Uit deSingel 97/98, Katrien Vandermarliere, Inleiding bij het architectuurprogramma, p. 12
5. Uit 'Dat is Architectuur', 'Architectuur en Bouwen' p. 673
6. Uit 'Van Moderne Makelij 1952-1977. De Kortrijkse Kunstwerkstede De Coene in Antwerpen', eindredactie Mil De Kooning, Frank Herman, Universiteit Gent en Erfgoedcel Antwerpen, 2002, p. 3
7. Uit 'Dat is Architectuur', 'Avantgarde en Modernisme', p. 688
8. Charter van Venetië:
<http://www.monumentenvlaanderen.be/icomos/nl/ventie.html>

- p.8 Dimitri Leue met architect en docent Tijn Eyckerman, restaurateur Rutger Steenmeijer en archivaris Dirk Laureys. Stills uit de video 'Als een school monument wordt'.
- p.10 boven/midden: stills video, beneden: filmploeg (foto door leerlingen KADeurne)
- p.12 foto's leerlingen KADeurne
- p.14 van boven naar beneden: de Appeltuyn (still video), KADenderleeuw (© Terenja van Dijk), KADeurne (still video)
- p.31 foto's KADeurne, © Architectuurarchief provincie Antwerpen
- p.35 v.l.n.r. aula KADenderleeuw (© Terenja van Dijk), overdekte binnenplaats de Appeltuyn (still video), speelplaats en overdekte speelplaats KADeurne (still video)
- p.49 affiche "Weg met de krochten", © AMSAB, Instituut voor sociale geschiedenis
- p.59 v.l.n.r. interieur huis Renaat Braem, foto's en schets © AROHM/ Monumenten en Landschappen
- p.63 v.l.n.r. gang KADeurne (still), omloop de Appeltuyn (still), gang KADenderleeuw (© Terenja van Dijk)
- p.71 v.l.n.r. ramen de Appeltuyn (foto Terenja van Dijk), ramen KaDeurne (still video), gevel KaDenderleeuw (© Terenja van Dijk)
- p.75 v.l.n.r. aula KADenderleeuw (© Terenja van Dijk), overkapping binnenplaats de Appeltuyn (still video), feestzaal KADeurne (still video)

Realisatie:

drukkerij Print International nv
Monnikenwerve 33-35, 8000 Brugge
T 050 320 330 • F 050 320 329
info@printint.be


P R I N T
 international

Credits video: 'Als een school monument wordt.' 2002
Regie en productie Terenja van Dijk
In opdracht van Koninklijk Atheneum Deurne

Lessenpakket in opdracht van het Vlaams Architectuurinstituut

Auteur: Terenja van Dijk
Redactieteam: Terenja van Dijk, Saskia Kloosterboer,
Dirk Terryn, Katrien Vandermarliere
Beeldredactie: Terenja van Dijk,
Saskia Kloosterboer
Eindredactie: Geertrui Ivens

Met dank aan:

David Caelen, Nele Geubels, José Kennes, Joris Scheipers,
Veerle Truyen, Dirk Van de Vondel, Dirk Boeye, Ushi Van Dyck,
Koen Verbraecken, Katrien Verstrepen, Achiel Hutsebaut,
Jan Moens, Luc Verpoest, Jo Braeken, Rutger Steenmeijer,
Rob Nijssse

Vlaams Architectuurinstituut
Jan Van Rijswijcklaan 155, 2018 Antwerpen
T 03 242 89 70 • F 03 242 89 79



vlaamsARCHITECTUURinstituut

CANON Cultuurcel: Jan Staes, Dirk Terryn, Jan Luyten, Déanne
Durant, Sonja Demesmaeker, Monique Schoonjans, Piet
Convents

Verantwoordelijke uitgever:
Frieda Minne

'School maken in Architectuur' werd op 600 exemplaren gedrukt
en aan leerkrachten aangeboden door de CANON Cultuurcel.
Deze uitgave is niet te koop.
Depotnummer: D/2003/3241/289

CANON Cultuurcel
Koning Albert II-laan 15, 1210 Brussel
T 02 553 96 63 • F 02 553 96 75



CULTUURCEL DEPARTEMENT
ONDERWIJS



CANON

CULTUURCEL DEPARTEMENT
ONDERWIJS

