

BR
TARCHITECTEN

GELUKKIG LEREN





GELUKKIG LEREN



Van der Meij College Alkmaar

GELUKKIG LEREN

Gelukkig Leren Goed Onderwijs

Onderwijs is een zeer complex systeem. Het is het overbrengen van kennis, vaardigheden en levenshoudingen volgens strategieën die een duidelijk resultaat voor ogen hebben. Er bestaan niet alleen verschillende onderwijsstrategieën (middelen), maar ook verschillende soorten intelligenties (subjecten) die weer afhankelijk zijn van de gebouwde leefomgeving (objecten). In “Gelukkig Leren” onderzoeken we wat de ideale gebouwde omgeving is voor het onderwijs, gebaseerd op nieuwe kennis uit de neurowetenschappen.

Ons bewustzijn is gerelateerd aan onze ervaringen in ruimte en tijd. Kennis die we opdoen, staat niet los van de ruimte en tijd waarin we ons bevinden. Er is sprake van een **groeïend bewustzijn**; waarden van eerdere ervaringen beïnvloeden nieuwe ervaringen en creëren een hoger bewustzijn. Het gaat hier niet alleen om kennis en vaardigheden, maar ook om de plek waar die ervaringen zich afspelen. Er is sprake van een associatief bewustzijn; ons individuele bewustzijn is gebaseerd op ruimtelijke, culturele en unieke herinneringen.

Kennis wordt dus geassocieerd met de ruimte waarin deze is overgedragen. We weten niet alleen dat architectuur invloed heeft op onze stemming, maar we weten ook dat emotie invloed heeft op onze leercapaciteit. Al onze ervaringen worden gefilterd; emotionele ervaringen blijven beter bij dan saaie ervaringen. Emotie, concentratie en creativiteit staan niet los van de omgeving of ruimte waarin we ons bevinden. We kunnen er dus niet omheen om de architectuur af te stemmen op de te volgen onderwijsstrategieën.

Neuroarchitectuur is te omschrijven als een architectuur die het daadwerkelijke (psychologische) effect van de gebouwde omgeving verkiest boven stijl en deze inzet om (in positieve zin) ons welzijn te beïnvloeden. Licht, kleur, vorm, tact en geluid zijn ingrediënten van architectuur die weerslag hebben op ons welzijn en bewustzijn.



BRIARCHITECTEN

Voor een gebouw dat past

De gebouwde omgeving is van invloed op ons welzijn. Bij iedere opdracht speelt deze sociale betekenis van architectuur een belangrijke rol. Vooral de **positieve bijdrage** aan ons denken, voelen en doen, bepaalt het succes van een gebouw.

BRTArchitecten werkt vanuit een sterke maatschappelijke betrokkenheid door actuele ontwikkelingen in onze samenleving te vertalen in de ruimtelijke vormgeving van gebouwen. Het **maatschappelijk denken** bestaat uit economisch denken (budget), ideologisch denken (visie), technisch denken (uitvoering) en pragmatisch denken (gebruik). BRTArchitecten streeft hierbij niet naar een compromis, maar naar het harmonieuze hoogtepunt: een gebouw dat past.

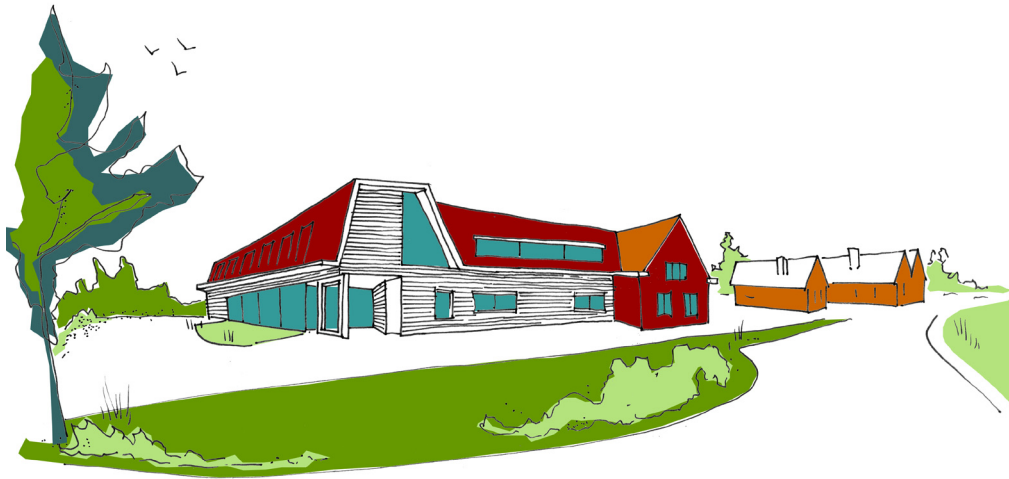
BRTArchitecten heeft een **rijk verleden**. Het bureau is door ir P.H. Tauber in 1955 opgericht onder de naam Tauber Architecten. BRTA heeft op nationaal en internationaal niveau naam gemaakt met prijswinnende projecten als de Leeuwarder Provinciale Bibliotheek (1960) en de Nederlandse Ambassade in Washington (VS) (1963). In de periode daarna heeft het bureau veel bekendheid gekregen door het ontwerpen van woningbouwprojecten en schoolgebouwen door heel Nederland.

BRTArchitecten is werkzaam op drie terreinen die in elkaar overlopen: stedenbouw, architectuur en interieurarchitectuur. Deze samenhang is in diverse projecten duidelijk zichtbaar. Een integrale aanpak vormt de kracht van het bureau. Binnen het bureau werken de medewerkers vanuit verschillende disciplines nauw samen.



EEN DUURZAME TOEKOMST





Iedereen begrijpt dat we met de huidige wereldbevolking en de toekomstige vraag naar grondstoffen de aarde zullen uitputten. Het **energievraagstuk** is één van de eerste knelpunten, maar ook bij materialen lopen we echt al heel snel tegen de grens aan. De grondstoffen voor de bouw en het onderhoud aan een gebouw zijn gewoonweg eindig.

In de ontwerpen van BRTA is altijd veel aandacht is voor **duurzaamheid**. Onderdeel van de bouwopgaven is om ze aardgasloos, BENG (bijna energieneutraal), of ENG (energie-neutraal) te maken. Uiteraard zullen schoolgebouwen ook moeten voldoen aan de kwaliteitseisen volgens Frisse Scholen. Daarnaast willen we een actieve bijdrage leveren aan het voorkomen van de CO2 uitstoot. De minimale maatregelen die getroffen worden om aan de verschillende eisen te voldoen zijn:

- Toepassing hoge Rc-isolatie waarde voor vloeren, gevels en daken;
- Energiezuinige verwarming en koeling met behulp van warmtepompen;
- Aanwending van geschikte afgiftesystemen als LT vloerverwarming;
- Toepassing van mechanische ventilatie met warmteterugwinning;
- Energieopwekking door zonnepanelen;
- Toepassing van houtbouw en vegetatiedaken.

Om het grondstofgebruik te optimaliseren bouwen we **circulair**, wat betekent dat we producten en materialen blijven gebruiken, ook als een product kapot of oud is. Dat kan alleen door hoogwaardig hergebruik en renovatie. In de ideale circulaire economie bestaat geen afval en worden grondstoffen gerecycled of geupcycled. Er is geen sprake van downcycling; producten en materialen behouden tenminste hun eigen waarde en worden niet hergebruikt als minderwaardige producten.

Voor de toepassing van circulaire bouwmaterialen kunnen we denken aan de upcycling van asfalt tot een hoogwaardig gevelmateriaal of het hergebruik van modulaire wandsystemen. Voor de duurzame toepassing van hout is het van belang dat het certificeringssysteem geaccepteerd is door het Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) en dat door de hoofdaannemer een Chain of Custody (CoC) certificaat verkregen wordt.

Groene financiering

De opdrachtgever van een nieuw of gerenoveerd duurzaam of circulair gebouw kan in aanmerking komen voor de Milieu-investeringsaftrek (MIA). Voor duurzame gebouwen met een BREEAM-, GPR Gebouw- of LEED-certificaat gelden er forfaitaire bedragen per bruto vloeroppervlak. Daarnaast is het mogelijk om als bedrijf, maatschappelijke instelling, VvE of bewonersgroep gebruik te maken van de voordelige leningen bij gemeentelijke Duurzaamheidsfondsen.







NHL STENDEN LEEUWARDEN

Opdrachtgever: NHL Stenden Leeuwarden

Plaats: Leeuwarden

Programma: nieuwbouw en uitbreiding hogeschool

Omvang: 3500 m²

De uitbreidende nieuwbouw van NHL Stenden **Hogeschool** in Leeuwarden bestaat uit 3500 m² over drie verdiepingen en behelst één centraal entreegebied om herkenbaarheid en logistieke helderheid te verschaffen. Deze centrale boulevard heeft een **multifunctioneel** karakter: er is ruimte gecreëerd voor een kennisplein, experience centers en leerbedrijven.

De luifel van de uitbreiding, die samen met de verticale groene gevel een verwelkomend gebaar maakt naar de buitenruimte, loop vanzelfsprekend door in de witte gevelelementen van de aanliggende bestaande bebouwing. Met dit krachtige architectonische gebaar schikt de bestaande bebouwing zich naar de centrale ontvangstfunctie van de nieuwbouw.

Het interieur rond de centrale trap is open en licht. De beeldbepalende **greenwalls** en daklichten zorgen voor een goed binnenklimaat: licht en lucht worden gefilterd en het geluid geabsorbeerd. De vochthuishouding in het gebouw (sterk van invloed op de behaaglijkheid van het binnenklimaat) wordt hiermee ook op **natuurlijke** wijze gereguleerd. Het interieur heeft de **Gold Leaf** gewonnen in de categorie Interior Landscaping uitgereikt door EILO (European Interior Landscaping Organisation).

Het stimuleren van ontmoetingen, het samenbrengen van studenten en docenten, vindt plaats rond de 30 m. lange supersecretaire. Er mag geklommen, gezeten, gelegen en gebouwd worden; als een levensgrote blokkendoos kunnen de kubusvormige elementen verschoven en gestapeld worden.



HUYGENS COLLEGE HEERHUGOWAARD

Opdrachtgever: Stichting Openbaar Voortgezet Onderwijs Noord-Holland

Plaats: Heerhugowaard

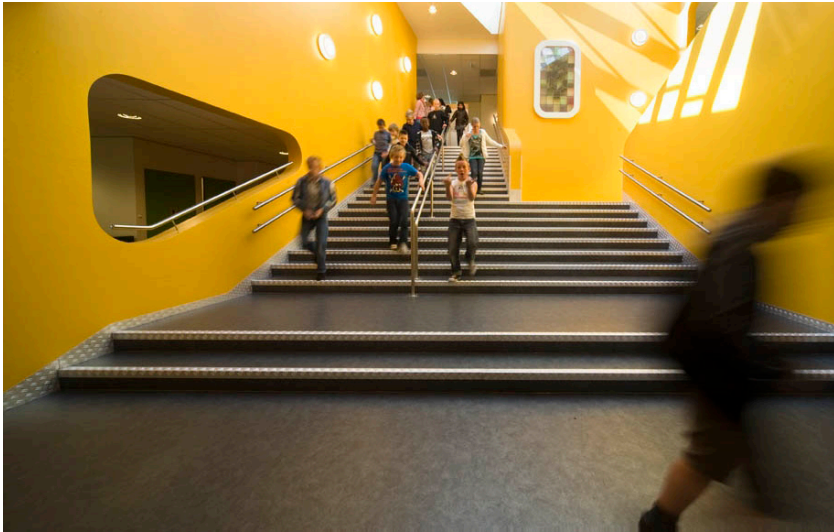
Programma: nieuwbouw middelbare school

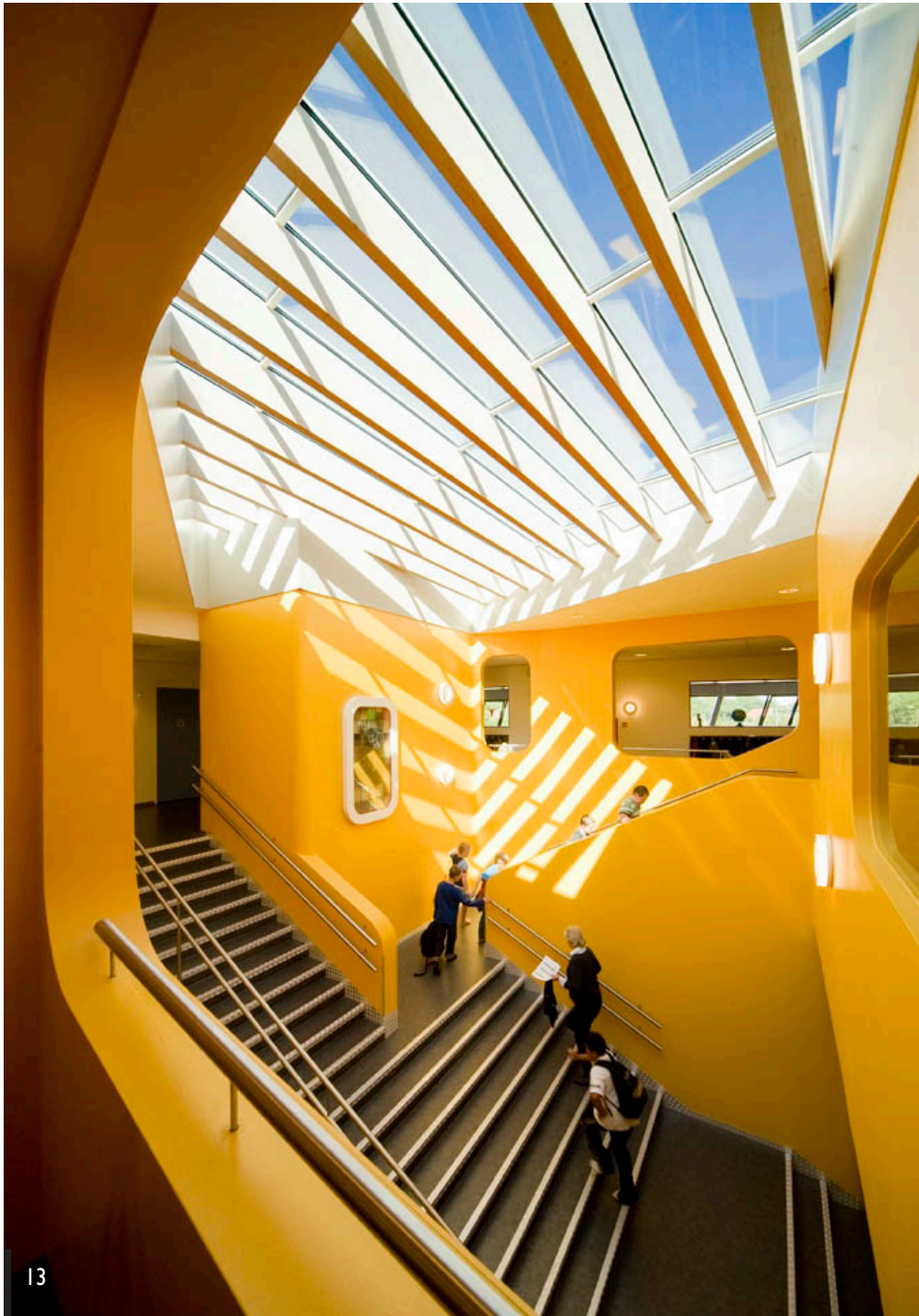
Omvang: 7300 m²

Het Noordhollandse landschap kenmerkt zich door haar verscheidenheid in kleur en textuur; van glooiende duinen van zand en helmgras tot kleurrijke bollenvelden en langgerekte dijken aan de horizon. Met dit frisse palet in het achterhoofd is de vervangende **nieuwbouw** van het Huygens College ontworpen. Dit Design & Build project met Bouwgroep Dijkstra Draisma heeft, inclusief twee gymzalen, een bruto vloeroppervlak van 7300 m². Het was een initiatief van de Stichting Openbaar Voortgezet Onderwijs Noord-Holland (SOVON) en de gemeente Heerhugowaard. De school, voor leerlingen van VWO, HAVO en VMBO, is transparant en overzichtelijk, met een **dynamisch** landschap in het interieur en een groen plein ervoor.

De geprefabriceerde gevelpanelen zijn dankzij de BGDD robottechniek zonder restafval geassembleerd en zodoende zijn ook de bouwtijd en de bouwkosten geoptimaliseerd. De toepassing van steenstrips in plaats van normale bakstenen zorgt voor een standaard geveldikte met steenwol i.p.v. kunststofisolatieplaten: steenwol is **milieuvriendelijker**, maar heeft meer dikte nodig.







BASISCHOOL DE VOGELHORST

Opdrachtgever: Stichting voor Speciaal Christelijk Onderwijs Barneveld

Plaats: Barneveld

Programma: nieuwbouw basisschool speciaal onderwijs

Omvang: 2600 m²

Basisschool De Vogelhorst biedt **speciaal onderwijs** aan circa 200 leerlingen. De leerlingen zijn onderverdeeld in drie leeftijdsgroepen die ieder hun eigen ingang, routing en plek hebben in het bijzondere kleurrijke gebouw.

De school is gesitueerd tussen twee grote nieuwe kerken. Het nieuwe schoolgebouw markeert de entree van een nieuwe woonwijk. Omdat de school zich op het landschap richt én tegelijkertijd langs een belangrijke ontsluitingsweg van de nieuwe wijk is gelegen is naar een bewegelijke ofwel kinetische uitstraling gezocht. Als metafoor van die beweeglijkheid is een Greyhound bus uit de vijftiger jaren van de vorige eeuw gekozen. Beweging is de metafoor voor de ontwikkeling die de kinderen doormaken bij het doorlopen van de school.

De **basisschool** zelf kenmerkt zich door een eenvoudige vormgeving met vloeiende en beweeglijke lijnen die ook zijn af te lezen in het ontwerp van de Greyhound bus. Voor wat betreft de kleuren van de school is gezocht naar meer lokale referenties, in combinatie met de behoefte aan **rust** binnen het gebouw.

De buitenkant van de school is even groen als de kleuren van de bladeren om de maïskolven uit de velden er om heen. De kern van de school is geel, een verwijzing naar de kleur van de maïskolf. Geel is een rustgevende kleur. In de kern van de school bevindt zich een groot glazen dak wat het daglicht, de zon en de natuur tot midden in de school voelbaar maakt. De zon schijnt hier altijd.





VMBO NOORD-OOST GRONINGEN

Opdrachtgever: Gemeente Groningen

Plaats: Groningen

Programma: nieuwbouw VMBO onderwijsgebouw

Omvang: 9000 m²

Aan de noordelijke randweg van Groningen is een bijzonder schoolgebouw voor VMBO en Praktijk Onderwijs gebouwd. Het betreft een gebouw met een lengte van 140 meter waarin drie scholen zijn ondergebracht. De grote hoeveelheid aan onderlinge relaties en verbanden tussen de scholen en het door stedenbouw aangegeven langwerpige kavel leken in eerste instantie strijdig met elkaar te zijn, maar hebben geleid tot een bijzonder concept: de knikkerbaan, waarbij het verspringen van de vloerhoogtes zorgt voor onderling contact tussen verdiepingen. Behalve de complexe structuur van het gebouw vormde **duurzaamheid** een belangrijk thema. Het gebouw is door de gemeente Groningen aangewezen als pilot-project, waarbij belangrijke uitgangspunten waren: een gezond binnenklimaat, **energiezuinig bouwen** en zichtbare duurzaamheid.

Om maximaal gebruik te maken van het accumulerend vermogen van de betonnen constructie wordt betonkern activering toegepast. De vloeren worden hierbij voorzien van een waterleidingnet waarmee gekoeld en verwarmd kan worden. De te gebruiken warmte en koude wordt onttrokken uit de bodem middels een warmte koude opslagsysteem. Ook in materialisatie spreekt het duurzame karakter van het gebouw. De gevels worden voorzien van plankprofielen, gemaakt van **gerecyclede autobanden**. De zichtbare daken zijn begroeid met **sedumplanten**. De natuurlijke kleuren en de organisch gevormde raamstroken, die de niveaunderschillen van de knikkerbaan tonen versterken het duurzame karakter. Door de begroeide grondtaluws die tegen het gebouw worden gelegd en de brede trappen naar de entree op de eerste verdieping verankert het gebouw zich in de parkstrook en vormt het een harmonieus geheel met zijn omgeving.



IN AANBOUW





BRTAArchitecten

Koelmalaan 350

Postbus 450

1800 AK Alkmaar

T 072 5122420

E info@brta.nl

W www.brta.nl

