

Zuyderzee Lyceum Lemmer [NL]

Projectomschrijving



Het Zuyderzee Lyceum is een "huis in de polder" en creëert een sterk gevoel van plek dankzij het karakteristieke silhouet van duurzaam (gebrand) hout.

Projectgegevens

rol BDP: Architect, landschapsontwerp,
interieurontwerp:
Opdrachtgever: VariO Onderwijsgroep,
Gemeente De Fryske Marren
Aannemer: Van Wijnen, Harwig Installatietechniek

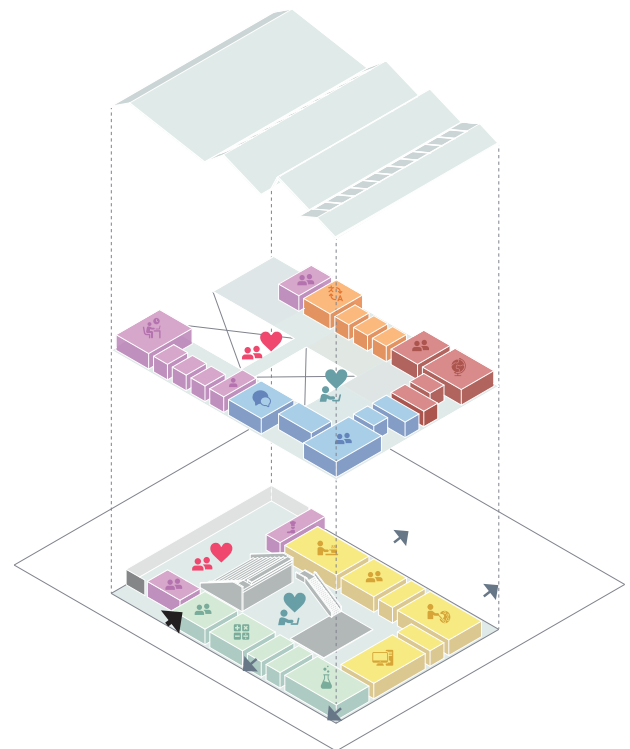
Programma: VO-school voor VMBO, Havo, VWO
3.161m² BVO

Projectmanagement: Lindhorst huisvestingsadviseurs
Ontwerpteam: Adviesbureau Sijperda Hardy
(installatie-advies)
ABT Wassenaar (constructie-advies,
bouwphysica, akoestiek, brandveiligheid)

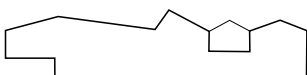
Datum start bouw: november 2023

Definitieve oplevering: februari 2025

Bouwsom: € 8.000.000



Een ring flexibele onderwijsruimten omsluit een sociaal hart en een studiehart.



Een huis in de polder

Het Zuyderzee Lyceum maakt plek in de groene Lemster polders. Met een krachtig houten silhouet en een sterke verweving met het landschap vormt het “huis in de polder” een herkenbaar gebouw voor scholieren en docenten. Een gebouw dat voelt als een warm thuis. Een plek om te ontdekken wie je bent en wat je kunt: een plek om trots op te zijn!

Het gebouw heeft alles in zich wat een moderne onderwijsomgeving te bieden heeft. Het vormt een gezond en duurzaam schoolgebouw dat ruimte biedt voor thuisnabij-onderwijs op VMBO, HAVO en VWO niveau in een gemoedelijke en vertrouwde omgeving. Het gebouw is ontworpen rond een sociaal hart waar de leerlingen elkaar kunnen ontmoeten en een rustig studiehart waar de lokalen zich omheen vouwen.

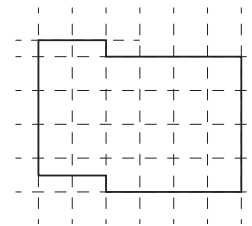
Om te voorzien in de behoefte van de school aan onderwijsruimten waar leerlijnen door elkaar kunnen lopen en grote en kleine groepen elkaar frequent afwisselen, is een flexibele leeromgeving ontworpen waarin klaslokalen, leernissen en leerpleinen met elkaar in verbinding staan en samen een dynamische mix van theorie- en praktijkonderwijs vormen. Kleine en grote ruimten wisselen elkaar af en zijn te gebruiken als kantoor-, overleg- of lesruimte.

Het silhouet als symbool voor de middelbare schooltijd

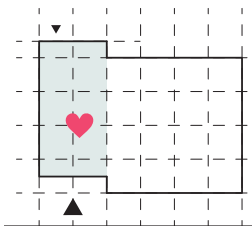
Een biobased gevel van zwart gebrand hout vouwt zich als silhouet om de kappen van de verschillende “huizen” heen en refereert daarmee aan de zwarte houten boerschuren in de omgeving. De bijzondere dakvorm zorgt voor een herkenbaar silhouet en is ook aan de binnenzijde zichtbaar. Het silhouet steekt scherp af tegen de Friese wolkenluchten en vormt de eyecatcher van de school. Het staat symbool voor de middelbare schooltijd en de persoonlijke ontwikkeling van de scholieren.

De binnenpleinen zijn naar alle kanten transparant, via de grote vitrines in eikenhouten kozijnen in de lokalen. Daardoor voelt het interieur ruimtelijk aan, maar is er tevens voldoende sociale controle. Ook kan er hierdoor parallel klassikaal onderwijs, projectmatig onderwijs, zelfstudie en 1-op-1 begeleiding plaatsvinden. Daarmee sluit het gebouw in belangrijke mate aan op de onderwijsvisie van de school om alle leerlijnen aan te bieden, ongeacht de groepsgrootte.

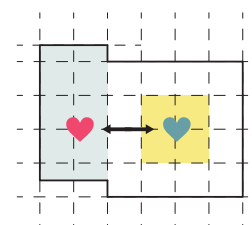
Opzet van het gebouw



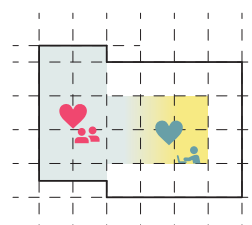
een generieke structuur



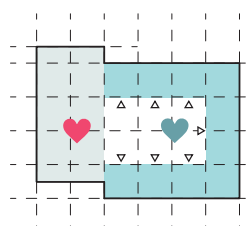
de aula als sociaal hart



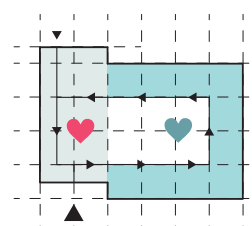
studiehart met werkplekken



een school zonder gangen

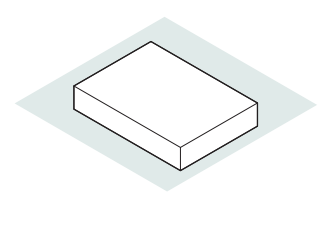


een ring flexibele lokalen

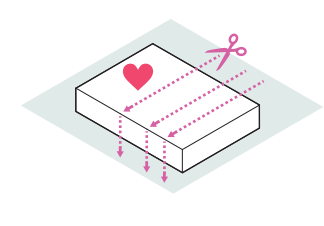


een heldere routing

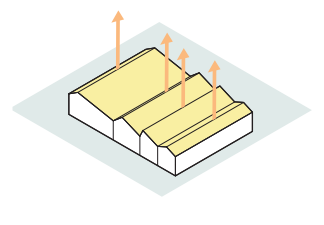
Gebouwconcept



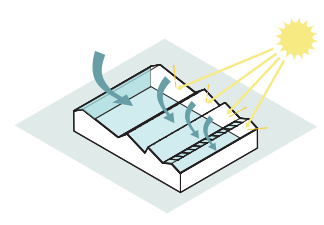
een compact volume



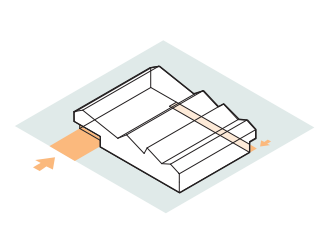
menselijke maat en schaal



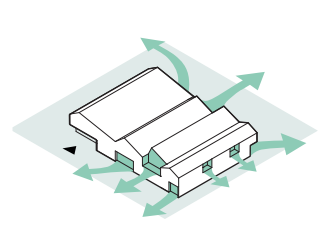
contextueel en thuis



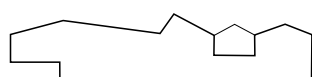
locatiespecifiek en duurzaam

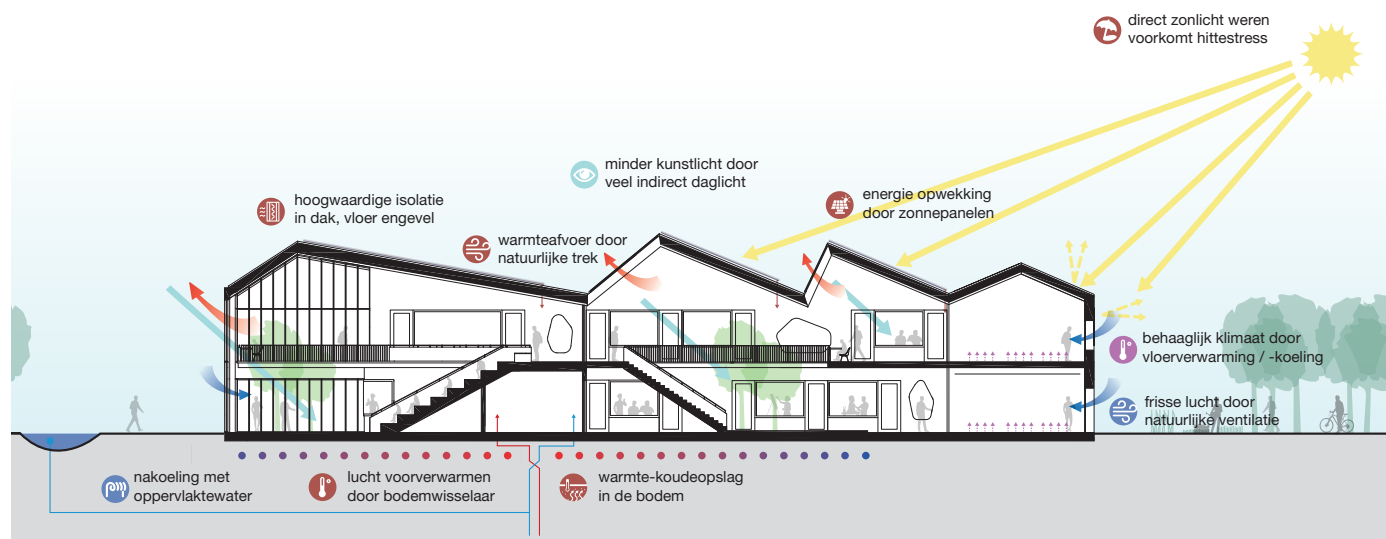


welkom, beschutte entree



goede binnen- en buitenrelatie





Een integrale ontwerpaanpak zorgde voor een sterke verweving van duurzaamheidsprincipes tussen ontwerp, constructie en techniek.

Een integraal duurzaamheidsconcept

De warmtelast in het gebouw wordt beperkt door diepe vinnen aan de oost- en westzijden. Zij beperken de directe zoninstraling in de ochtend en middag. Indirect daglicht komt echter ruimschoots het gebouw binnen. De vinnen geven van binnenuit een gevoel van privacy en beschutting, maar zorgen ook voor een goed uitzicht op de groene omgeving. De rift gezaagde delen van oregon pine tussen de vinnen geven het gebouw een natuurlijke uitstraling met een warme, contrasterende kleur.

Aan de zuidzijde zijn de gevelopeningen klein gehouden met diepe negges. Dit is de enige gevel waar ook zonwerende screens zijn toegepast. Daklichten in de kappen brengen indirect daglicht vanuit het noorden tot in het hart van het gebouw. De zuidflanken van de daken zijn gesloten uitgevoerd en voorzien van zonnepanelen. Kunstverlichting is hierdoor nauwelijks nog nodig.

De luchtbehandelingskasten zijn onder de tribunetrap op de begane grond geplaatst. Ventilatielucht wordt aangevoerd door ondergrondse ventilatiekanalen en inlaatroosters die zijn geïntegreerd in de zitelementen in het landschap. Deze "horizontale bodemwisselaar" zorgt voor een voorverwarming en -koeling van de lucht, waardoor de energiebehoefte van het gebouw wordt beperkt. Te openen delen in de gevel en in de lichtstraten in het dak zorgen voor natuurlijke spuiventilatie, zodat het gebouw in de zomermaanden

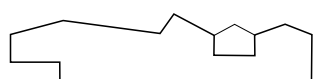
makkelijk haar warmte kwijt kan. In het gebouw zorgt een lus van installaties op de overgang met de lokalen voor een logische en aanpasbare zonering van de techniek.

De energiebehoefte van het gebouw wordt door deze passieve ontwerpmaatregelen beperkt, waardoor de BENG berekening circa 30% lager uitkwam dan de drempelwaarden uit het bouwbesluit.

Paris proof

Het gebouw bestaat uit duurzame materialen die geselecteerd zijn op hun lage CO₂ voetprint. Waar mogelijk is gebruik gemaakt van biobased materialen, zoals bijvoorbeeld in de HSB gevelelementen en de houten gevelbekleding van (gebrand) houten latten. De houten zijn uitgevoerd in Kerto Ripa dakdozen. De onderplaat is geperforeerd uitgevoerd, zodat de maatregelen t.b.v. de ruimteakoestiek geïntegreerd konden worden in het dakpakket. Samen met gericht geplaatste akoestische wandpanelen van naaldvilt konden de plafonds op de verdieping hierdoor weggelaten worden. Mede dankzij lichte kanaalplaatvloeren konden korte funderingspalen van ca. 4 meter diep worden gebruikt.

Een carbon assessment bij oplevering, waarin de hoeveelheid materiaalgebonden CO₂ per bouwdeel is uitgerekend toonde aan dat het ontwerp met een gangbaar onderwijsbudget "Paris Proof". Het ontwerp dat in 2020 gestart is, loopt daarmee ca. 7 jaar vooruit loopt op de routekaart.



Zuyderzee Lyceum Lemmer [NL]

Projectomschrijving



Het gebouw stimuleert de leerlingen gebruik te maken van het landschap, dat ook ruimte biedt aan openlucht onderwijs.

Het gebouw stimuleert de leerlingen actief gebruik te maken van het landschap, dat ook door BDP is ontworpen. De tribunetrap biedt ruim uitzicht op de buitenruimte via een grote glazen gevel, en de praktijklokalen op de begane grond hebben een directe relatie met 'buitenlokalen' in het landschap. Zo kan er ook buiten onderwijs plaatsvinden. Het schoolplein is groen en vrijwel volledig onverhard uitgevoerd. Het vloeit met een natuurlijk talud over in de aangrenzende poldersloot, die vergroot is om extra buffercapaciteit voor regenwater te bieden, waardoor geen aanvullende bouwkundige maatregelen voor waterretentie nodig zijn.

