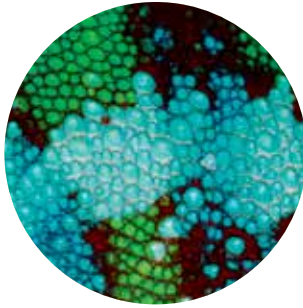




Natuur
als
inspiratie



'A responsive building anticipates our emotions and mental expectations. It provides light and shadow, enclosure and view, solitude and participation, quietude and sound, intimacy and openness, in accordance with the dweller's mental and emotive emotions. It also orchestrates experiences of seasons, hours of the day, as well as changes of weather. The house mediates between the world and the dweller, it becomes part of his or her extended skin and surface of interaction with the world. Dwelling is an exchange and fusion; as I settle in a space, the space settles in me and it turns into an ingredient of my sense of self. The notion of nest implies intimacy and familiarity. The nest is a direct projection and product of the body, its movements and its rest, and it is the most perfect of dwellings. The nest protects and supports the body, but it also centers and organizes the occupant's world: the world gathers and structures itself around the nest.'

(uit 'Nesting: body, dwelling, mind', Juhani Pallasmaa)

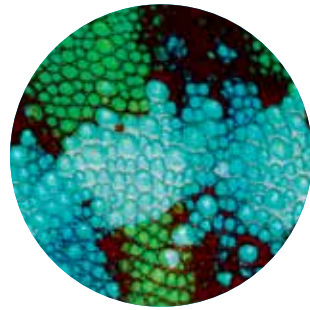
Natuur als inspiratie

Ecologische intelligentie

Leren en ontwikkelen, gedrag, relaties tussen mens en natuur, ecosystemen en duurzaamheid, weten in welk ecosysteem je beweegt, hoe jij dat beïnvloedt en hoe het systeem jou beïnvloedt en die wetenschap bewust inzetten om bij te dragen aan duurzame ontwikkeling van jezelf, van anderen en van het systeem.

Inhoud

Inspiratie
Natuur als voorbeeld
Vorm past functie
Open en gesloten
Natuurlijk ontmoeten
Reflectie creatie leren en spelen
Duurzaamheid
Duurzaamheidsfeiten
Verdiepingen
Ateliers
Learninglab 21ste eeuw
Leer- en werklandschap
Kleur
Fotowanden
Kantine en keuken
Wiki en wifi
De techniek
Rond de terp
Geluid
Genius loci
Topografie en landschap
Rondje Stoas
De bouw
Bouwfeiten
In de pers



Inspiratie

De sleutelwoorden voor het ontwerp zijn

Natuur
Ontmoeten
Verbinden
Duurzaam
Omgeving
Diversiteit
A-lineair
In- en uitvalsbasis
Seizoenen
Licht
Van deze tijd

Aeres Hogeschool Wageningen (voorheen Stoas Wageningen | Vilentum Hogeschool) is onderdeel van meerdere ecosyste-
men. Het gebouw in Wageningen is een 'hub', waarbinnen
en van waaruit activiteiten worden georganiseerd, waar
verbindingen tussen kennis en netwerken worden gemaakt,
waar professionals elkaar ontmoeten. Het is rondom transparant,
er zijn zichtlijnen naar alle windstreken.

Het gebouw biedt een leer- en werkomgeving die door het
ontwerp, de ruimtes, de kleur, de omgeving en de inrichting
een van de belangrijke functies van 'school' ondersteunt,
namelijk interacties tussen studenten onderling, studenten
en medewerkers, medewerkers onderling, en de interactie
met bezoekers, 'mensen van buiten', een responsieve om-
geving, een responsief gebouw. Een leer- en werkomgeving
die onverwachte ontmoetingen mogelijk maakt, wat leidt tot
vruchtbare interactie.

De natuur is een belangrijke inspiratiebron voor het
ontwerp van het gebouw. Dat komt tot uiting in de duur-
zaamheids- en organisatieprincipes achter het ontwerp
en in visuele aspecten. Er is verbinding met de omgeving,
de ramen kunnen open, je kunt vogels horen en seizoenen
voelen. Het is licht, open en transparant. De techniek mag



gezien worden en er is aandacht voor afwerking en details. Het gebouw is de basis voor studenten, docenten, medewerkers en bezoekers. Het is een plek waar je elkaar ontmoet, waar je op allerlei manieren kennis ontwikkelt, deelt en co-creëert. Het is een plek waar men graag is, een publieke speelruimte die tijd, rust, ruimte, distantie en verbinding mogelijk maakt voor het leren en ontwikkelen van (toekomstige) professionals. De fysieke school is een leergemeenschap (community) op zich en biedt de mogelijkheid tot afstand nemen van de dagelijkse werkelijkheid: twee essentiële functies voor het leren.

Het ontwerp voor het gebouw is gemaakt voor de oïkos, de huishouding van de faculteit. Het is een plek waar je elkaar ontmoet, waar je op allerlei manieren kennis ontwikkelt, deelt en co-creëert.

Lia Spreeuwenberg
docent onderwijskunde
en onderzoek
docent-onderzoeker,
MLI opleidingsmanager

“Het gebouw is open en geborgen, gericht op ontmoetingen, maar er zijn ook genoeg plekken waar je kunt afzonderen en in je eentje kunt werken. Het gebruik is vanzelfsprekend. Dat werd gelijk duidelijk toen de studenten binnenkwamen voor de eerste schooldag in het nieuwe gebouw. Ze gingen hun eigen weg, zonder aanwijzingen vonden ze hun plaats in het gebouw.”

Natuur als voorbeeld

Organisatieprincipes uit de natuur zijn onderdeel van het gedachtegoed van onze faculteit. Deze 'ecologische intelligentie' is vertaald in onderwijs, onderzoek en in het gebouw.

Constructie: de groene palen

De groene palen die de draagconstructie vormen zijn de 'stengels'. Stengels geven stevigheid, zorgen voor transport van water en voor groei, zowel in de lengte als in de dikte. Een metafoor voor onze activiteiten.

Bewegingsvrijheid

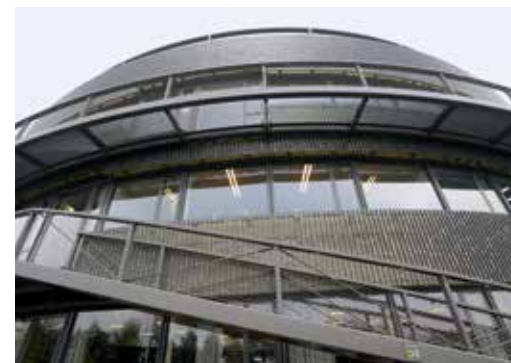
Grote vides tussen de drie bouwlagen met daarin het trappenhuis vormen het hart. De installaties zijn op een slimme wijze geïntegreerd. Door een watermistinstallatie in plaats van brandcompartimenten zijn er geen wanden en klapdeuren op de verdiepingen nodig. Dit samen zorgt voor openheid en maximale bewegingsvrijheid.

Nesten en grotten

Het principe van 'de grot en het nest' is de basis voor het ontwerp. Het nest is een functioneel gemaakte, en daarmee rationele ruimte. De nesten worden gebruikt als (practicum)lokalen en werkkamers. In de grot, een non-rationele ruimte, voegen de bewoners zich naar de al bestaande ruimte. Het gebruik is onvoorspelbaar, de inrichting divers.

Symbiose

Voor het exterieur en de vloeren is gekozen voor het motief van een mycorrhiza: een symbiose tussen schimmels en plantenwortels met een draderige structuur. De mycorrhiza staat symbool voor de intelligente verbindingen binnen een synergie, corresponderend met het concept 'het geheel is meer dan de som der delen'. Een win-winsamenwerking, een intelligent netwerk onder de grond.





Stengels geven stevigheid, zorgen voor transport van water en voor groei. Zowel door groei in de lengte als in de dikte.

Vorm past functie

Het gebouw is rond geworden omdat er is uitgegaan van de functie en de wensen van de gebruikers. De functies zijn gericht op leren, experimenteren, ervaren, ontmoeten, werken en onderzoeken, individueel en samen leren en werken, georganiseerde en niet-georganiseerde ontmoetingen faciliteren, informatie vinden, delen en daarover in gesprek te zijn.



Deze functies zijn in belangrijke mate bepalend voor de vorm van het gebouw, interieur en exterieur, de voorzieningen, en de positie van gebouw en terrein in de omgeving. Vorm volgt functie.

De grondvorm van het ontwerp is de cilinder. Deze vorm is niet-hiërarchisch: elke verdieping heeft in essentie dezelfde vorm en hetzelfde uitzicht. De basis is een cirkel, en cirkels herhalen zich binnen het gebouw. Daarnaast heeft de cilinder, na de bolvorm, de gunstigste verhouding van het vloeroppervlak in relatie tot het geveloppervlak. Het energieverlies via de gevels is geminimaliseerd.

Niet alleen de grondvorm als geheel, maar ook de draagconstructie bestaat uit vijf cirkelvormige kolommen, die op zichzelf gebruiksruimtes vormen. De vorm komt terug in de centrale daglichtkoepels in het trappenhuis, met lichtinval via vijf grote dakvensters. In het donker worden deze cirkels geaccentueerd door gekleurde ledverlichting. De ronde vorm is ook symbolisch: deze vormt een kringloop en staat voor volledigheid.



De functies leren, experimenteren, ontmoeten en onderzoeken, zijn bepalend voor de vorm van het gebouw.

Open en gesloten



Wie het gebouw nadert, kan de indruk krijgen van zowel een gesloten als een open gebouw. Bij schaduw of gesloten zonweringen valt het nauwelijks op in de omgeving. Maar als de zonweringen geopend zijn of het zonlicht langs de gevelplaten strijkt, kleurt het als een kameleon van lichtgroen tot geel. Als het donker is, zien passanten in het verlichte gebouw een levendig panorama.

Door de lichtkoepels op het dak is het binnen licht, er zijn geen inpandige ruimtes. Ramen kunnen open. Er is overal een open visuele verbinding met binnen, buiten en de omgeving. De brandtrappen verbinden het gebouw zowel letterlijk als visueel met de buitenruimte.

Bewegen heeft een positieve invloed op denken en leren. IJsberen of de trap op- en aflopen is sowieso mogelijk. Voor wie even afstand wil nemen door intensiever te bewegen, of een 'roeigesprek' wil voeren met een collega, staan er twee WaterRowers.

Er is verbinding met de omgeving, de ramen kunnen open, je kunt vogels horen en de seizoenen voelen.



Natuurlijk ontmoeten

Het trappenhuis is het centrale deel van het gebouw en verbindt in ruimtelijk opzicht de drie verdiepingen via de brede rechte trappen met flauwe hellingshoek.

Doordat de verdiepingen relatief laag zijn, is het mogelijk om contact te hebben tussen twee verdiepingen en zelfs het gevoel van contact te hebben tussen begane grond en tweede verdieping. Het trappenhuis en de centrale open ruimtes vervullen een belangrijke functie: het faciliteren van de al dan niet geplande ontmoetingen en interactie, fysiek of visueel, tussen gebruikers in zogenoemde 'derde ruimtes' (niet de woon- en werkruimtes, maar in een extra leefruimte: koffiecorner, loungeplek, kantine).

De rechte trappen met verschillende looprichtingen doorbreken de ronde vormen en zorgen voor contrast. De trappen zijn breed en

worden gedeeld door een middenleuning. De trappen kruisen elkaar ruimtelijk, maar niet in een hoek van negentig graden. Er is geen hiërarchie, geen eenrichtingsverkeer.

Door de openheid is er een gezamenlijke werkbeleving. Op natuurlijke wijze is men enigszins op de hoogte van elkaars bezigheden. In de meer afsluitbare nestruimtes is het ook mogelijk dat een groep zich voor een activiteit meer richt op zichzelf.



Het trappenhuis en de centrale open ruimtes vervullen een belangrijke functie: het faciliteren van de al dan niet geplande ontmoetingen en interactie, fysiek of visueel, tussen gebruikers in zogenoemde 'derde ruimtes'.



Reflectie creatie leren & spelen

'Om daadwerkelijk iets te leren, vindt het leren plaats op een manier die aansluit bij het 'echte' leven en moet het gaan over realistische complexiteit, echte vragen en werkelijke belangen.

Die 'echte' wereld is een rijke leeromgeving voor studenten in het beroepsonderwijs en eveneens voor het leven lang leren en ontwikkelen van professionals. Om dat leren effect te laten hebben gaat het gepaard met vragen stellen, reflecteren, co-creëren en spelen. Het is een sociaal-culturele activiteit, daar zijn anderen voor nodig, maar ook tijd en ruimte.

'School' vertegenwoordigt de vertraagde tijd, de plek voor sociale activiteit, de plek waar de relevante theorieën aan de orde komen, waar het gesprek wordt gevoerd, met de mogelijkheid dit samen met anderen te doen. In de 'school' zijn docenten die expert zijn op een bepaald kennisgebied, die de theorie kunnen koppelen aan de ervaringen van de student, die in staat zijn om ondersteunende vragen te stellen, die weten hoe je kenniscreatie inzet voor het leerproces en daar met hun student over in gesprek zijn.



School vertegenwoordigt de vertraagde tijd, de plek voor sociale activiteit, reflectie en creatie, voor spelen.

Duurzaamheid

De basis voor duurzaamheid is ook terug te vinden in voorbeelden uit de natuur. We doen aan biologische en sociale biomimicry, 'de wetenschap én de kunst van het nabootsen van de beste biologische en ecologische ideeën uit de natuur om menselijke problemen op te lossen'.

Laat oplossingen zich ontwikkelen, plan ze niet. De inrichting van het gebouw gebeurt iteratief. Zoals ontwikkeling ook in de natuur gaat. Proberen, aanpassen, mengen en matchen, voortdurend zoeken naar de beste context voor wat nodig is. Toevoegen en weghalen, ecologisch en ontwikkelend. Dit uit zich ook in de flexibiliteit van het gebouw: uitbreidbaar op het dak en flexibele en verplaatsbare wanden waardoor bij een andere functie variatie in ruimtegebruik mogelijk is.



Het geheel is groter dan de som der delen: ontworpen voor zwermen

In de natuur bewegen zwermen zich soepel voort, ondanks objecten en obstakels. Ze vormen ontelbare patronen om flexibel te zijn en beweging te accommoderen. In het gebouw kun je ook rondzwermen met kleinere, grotere en verschillende groepen en later weer bij elkaar komen.

Organiseer voor kleine eenheden

Om te kunnen groeien en ontwikkelen, is een gebouw met kleinere en variabele modules, ruimtes en wanden gekozen. Dat sluit aan bij de nog onbekende toekomst, het maakt het mogelijk om je aan te passen.

Je eigen nest schoon houden

In de natuur is te zien hoe elke diersoort een eigen specifieke productieve, effectieve en efficiënte omgeving maakt die leven ondersteunt. Het is natuurlijk om dit ook voor de eigen leefomgeving te doen. Voor de leefomgeving van Aeres Hogeschool Wageningen zijn specifiek benoemd: menselijke maat, maximaal natuurlijk licht, maximaal uitzicht op groen, verbinding met buiten, luchtkwaliteit, temperatuur, zoveel mogelijk gebruik van natuurlijke, duurzame en/of recyclebare materialen in bouw, inrichting, apparatuur en meubilair dat aansluit bij ergonomie en gebruikswensen.



Optimaliseer in plaats van maximeer: het gaat om beter en slimmer, niet om meer

Een spinneweb is een nest om een prooi te vangen. Het is gemaakt van een minimum aan materiaal. Optimaliseren versus maximaliseren is de les die we hieruit trekken. Met technologie, ruimte, materialen en de menselijke creativiteit is en wordt gezocht naar een optimaal gebruik van het gebouw. Voorbeelden zijn warmte-koudeopslag, follow-me-printing, onderhoudsvrije gietvloeren en geen stof door het weglaten van radiatoren.

Duurzaamheidsfeiten

Duurzaamheidsaspecten gebouw

Ontwerp, hoofdopzet gebouw	Cilindervorm is na de bolvorm de meest duurzame vorm (oppervlakte buitenschil t.o.v. inhoud) 0,375 m ² gevel per m ² BVO (gemiddeld 0,50 – 0,55). Opzet plattegrond leidt tot minimale verkeersruimte (=gebruiksruimte) daardoor optimale verhouding BVO/NVO. Ontwerp op menselijke maat: mensvriendelijk, esthetisch, ergonomisch.
Energieprestatie	Qpres totaal/Qpres, toelaatbaar = 0,645 (norm 1,00)
Fundering en in het werk gestort beton	Gebruik voor beton waar mogelijk klinkerarme cementsoorten, anders beton met 20% grindvervanger (granulaat) (is gerecycled oud beton)
Beganegrondvloer kanaalplaat	Geïsoleerde betonvloer Rc= 2,5
Verdiepingsvloeren/dakvloer bollenplaatvloer	Materiaal-/gewichtsbesparing. Bollen van gerecycled pvc. Gebruik voor beton waar mogelijk klinkerarme cementsoorten, anders beton met 20% grindvervanger (granulaat)
Constructie staal	Flexibiliteit, recyclebaar
Dichte gevelelementen HSB-elementen	Houten constructie met FSC-keurmerk, gipsbeplating, gipsvezelbeplating recyclebaar, isolatie RC 4,0
Open gevelelementen aluminium gevelkozijnen	Geïsoleerde gevelkozijnen, HR++ beglazing, laag onderhoudsniveau, te openen delen (iedere ruimte minimaal 1 te openen deel)
Zonwering	Zonwering d.m.v. screens aan buitenzijde op alle door de zon belaste gevels
Gevelbeplating gevelbekleding	Laag onderhoudsniveau, recyclebaar
Plat dak	Isolatie RC 3,5, EPDM dakbedekking
Binnenwanden metalstud	Gipsbeplating, gipsvezelbeplating recyclebaar, wanden geïsoleerd, flexibel
Binnenkozijnen	Houten binnenkozijnen met FSC-keurmerk en houten binnendeuren
Wandafwerking	Laag onderhoudsniveau, afwasbare muurverf, verven op waterbasis
Afdichtingen	Verbeterde naad en kierdichting (voorkomen energieverlies door tocht)
Vloerafwerking	Onderhoudsarme gietvloer
Plafondafwerking	Gipsbeplating, recyclebaar

Installaties	Vloerverwarming en luchtverwarming op basis van een elektrische warmtepomp gekoppeld aan open bronnen (één warme en één koude bron). Warm tapwater d.m.v. elektrische boilers Vloerkoeling en luchtkoeling op basis van koude uit de bodem zonder tussenkomst van een koelinstallatie (de koelbehoefte wordt tevens beperkt door te openen ramen) Ventilatie op basis van balansventilatie met geïntegreerde warmtepomp (rendement 60%) (Balansventilatie wil zeggen: afzuigen en inblazen). Pompen met automatische toerenregeling Verlichting maximaal 12 W/m ² met aanwezigheidsdetectie en veeg- en daglichtafhankelijke regeling.
--------------	--

Duurzaamheidsaspecten terrein

Ontwerp, hoofdopzet terrein	Voor het terrein is een basisontwerp voor de toekomst ontwikkeld, waarbij de beperkte ruimte zo optimaal mogelijk is benut. Het ontwerp kent een sobere indeling in vlakken, die flexibel zijn in te vullen. Het terrein heeft een duidelijke voor- en achterkant. Naast de vlakken is ruime aandacht gegeven aan de derde dimensie die bestaat uit bomen, hagen, masten, taluds, greppels, muren, trappen en hellingbanen.
Materialen	Eenduidig gebruik van materialen: bloemrijk gras, Zeeuwse hagen, wilgen, essen, beton, corten staal, gebakken klinkers, grind en asfalt. Nieuwe toevoegingen kunnen voortdurend worden hergebruikt.
Flora en fauna	Ruimte voor gevarieerde vaste plantenborders, broedplaatsen voor vogels, insectenhôtels.

Dahlia

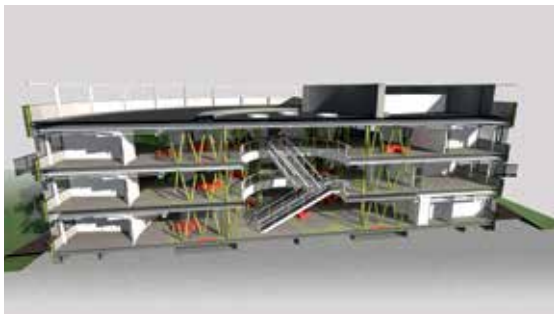
De dahlia is een bloem die staat voor weelde, uitbundigheid en pracht. Het is een plantengeslacht uit de composietenfamilie. De bladeren zijn bij ieder soort verschillend. Vaak kom je in de bloemen oorwormen tegen, de beestjes omhullen zich graag helemaal en daarom zoeken ze bloemen zoals dahlia's, die veel tegen elkaar gelegen bladeren hebben. Aan kleur wordt soms ook een betekenis gegeven.

Bij rood-oranje horen begrippen als vitaliteit, kracht, energie, hartstocht, warmte, verleiding, activiteit, gezelligheid en optimisme.

Netty Sommeling
alumnus
Master Leren en
Innoveren

“Een duurzaam gebouw met nestjes en grotten, ruimte en non-ruimte. Het gebouw inspireert meteen als je binnenkomt, rondloopt en die openheid, het licht en ontmoetingsuitdaging ervaart. Ik kom dan ook graag op vrijdagen waarop ik geen college heb toch naar het Wageningse Aeres Hogeschool gebouw om te studeren. Dát doet het gebouw dus! Hoe vaak zie ik niet mensen op de reling ‘hangen’ en met elkaar in gesprek gaan. Gisteren nog had ik een ontmoeting en een kort prettig gesprek op de trap! En ja, ook de hoek met de koffieautomaat nodigt uit tot ontmoeten, praten, uitwisselen terwijl je ontspannen tegen de palen (de wortels) hangt.”

Verdiepingen



De begane grond staat vooral in het teken van ontmoeten. Kantine en koffiehoeke voor medewerkers zijn functies die dit ondersteunen. De sfeer is dynamisch, levendig.

Op de eerste verdieping zijn specifieke ateliers voor voeding en consumptieve techniek, schone techniek (mechatronica) en science. Het mechatronica-atelier heeft diverse opstellingen met technische prototypes en er zijn perslucht- en krachtstroomaansluitingen. Science gaat over biologie, natuur- en scheikunde ter ondersteuning van de groene vakken. Op deze verdieping zijn ook werkkamers en stilte-werkplekken.



In de kenniskringruimte ontmoeten docent-onderzoekers en lectoren elkaar. De sfeer en dynamiek zijn anders dan op de begane grond: rustiger, stiller.



Op de tweede verdieping staan onderzoeken, verdiepen, experimenteren en ontwikkelen centraal. Het learninglab is de plek om te experimenteren met ideeën over leren en ontwikkelen en dit vast te leggen. In het digitaal atelier (multimediawerkplekken) kan dat ver- en bewerkt worden. In de kenniskringruimte ontmoeten docent-onderzoekers en lectoren elkaar. De sfeer en dynamiek zijn anders dan op de begane grond: rustiger, stiller.

Op elke verdieping wordt geoefend, geleerd en gedoceerd in veel disciplines, van werkcolleges tot practica en van presentatietechnieken tot didactische vaardigheden. Er wordt gewerkt en samengewerkt, overlegd, geschreven, gelezen, vergaderd en videoconferenties gehouden. Studenten en medewerkers kunnen overal binnen het gebouw een plek zoeken. Medewerkers 'flexen' binnen vaste werkkamers, om toch een vaste plaats te hebben en vindbaar te zijn. De ondersteunende diensten hebben eigen werkkamers waar zij goed vindbaar zijn voor de studenten.



Ateliers

De ruimtes zijn flexibel en hebben apparatuur en aanrechten langs de wand, waardoor er open ruimte beschikbaar blijft voor diverse les- en werkopstellingen.

De ateliers voor bloem, groen, natuur en dier zijn op de begane grond, hebben openslaande deuren naar het terras en uitloop naar de centrale ruimte. Ze zijn op de begane grond met elkaar te verbinden tot een grote leer- en leefruimte. Er zijn roestvrijstalen verrijdbare tafels voor (snij)practica en lage tafels voor theoriestudie. Vakliteratuur en lectuur zijn

direct voorhanden en uitwisselbaar tussen studierichtingen.

De flexibele wanden zijn beschrijfbaar (Wikiwand) en verrijdbare digitale schermen maken flexibele opstellingen mogelijk. Het grote terras is een verlengstuk van de ateliers, waardoor gemakkelijk buiten kan worden gewerkt. Er is bewust gekozen voor leer- en werkruimtes die niet specifiek de thuisbasis zijn voor één studierichting, maar waar studenten elkaar vanuit de groene domeinen of domeinoverstijgend tegenkomen.



Learninglab 21ste eeuw

Het hele gebouw is een learninglab voor de 21ste eeuw: op verschillende plaatsen in het gebouw kun je experimenteren, leren, communiceren, verwerken, ontmoeten, co-creëren en individueel werken.

Digitale technologieën en nieuwe media vergroten de mogelijkheden tot leren op afstand, leren op het moment dat je een 'leervraag' hebt, collaboratief leren en kenniscreëren, ontsluiten van *distributed knowledge* en ondersteunen van een leven lang leren. Samen leren kan overal en met behulp van moderne digitale technologieën: digitale *communities*, *social media*, interactieve media zoals *videoconferencing*. Kortom web 2.0 (en vervolgens ook 3.0). *Virtual action learning* en *Knowledge Forum* zijn e-omgevingen met geïntegreerde didactische benaderingen ter ondersteuning hiervan.



Leer- & werk- Landschap



De inrichting van het gebouw is meer dan een optelsom van functionele objecten. Het is ontwikkeld als een beleving. Waar je niet alleen gebruik van maakt, maar waar je ook over in gesprek raakt. Iets wat je fysiek ervaart en uitnodigt om op een andere manier met de ruimte om te gaan. In een boomhut vergader je anders dan aan een tafel. Een zitzak of een poefje geven verschillende zitbelevingen en hebben mogelijk invloed op je manier, denken en doen van dat moment.

Alle meubels zijn duurzaam geproduceerd, worden hergebruikt of passen op een andere manier bij het gedachtegoed van Aeres Hogeschool Wageningen. De afzonderlijke verhalen van de meubels en objecten maken dat zichtbaar en beleefbaar. Diversiteit, maar wel samenhang. Het scala is weids, zelfs over de prullenbak is nagedacht. En dat is niet zomaar, dat heeft te maken met de vorm van het gebouw. Door de ronde vorm is alles wat je erin zet vanuit diverse hoeken zichtbaar. Elk object moet dus eenzijdige kwaliteit hebben.

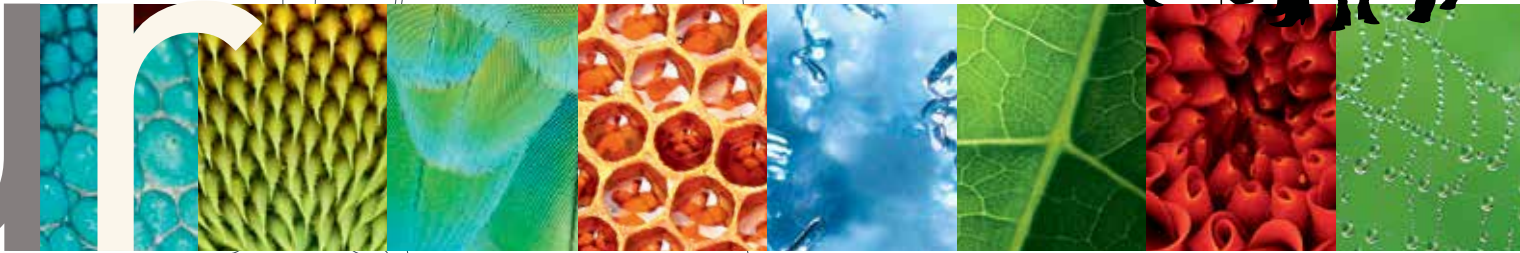
Het interieur is een beleving zoals je een landschap beleeft. De inrichting verandert dagelijks, afhankelijk van het gebruik van een ruimte. Daarom is gekozen voor meubilair dat stapelbaar, nestbaar en schakelbaar is, met een zo groot mogelijke duurzaamheidscomponent. Het meubilair moet door één persoon verplaatst kunnen worden. De kleuren zijn licht.

Basics: zonder dit meubilair kan de school niet functioneren. Het zijn objecten noodzakelijk voor de basisactiviteiten en werkzaamheden binnen de school.
Specials: dit zijn bijzondere items, meubels en objecten. Zij vullen de nuchtere basics aan en geven sfeer aan het gebouw.
Specials extra: objecten die uniek zijn voor Aeres Hogeschool Wageningen, speciaal op maat gemaakt of objecten die bijzondere mogelijkheden met zich meebrengen.

De basiskleuren van het gebouw binnen zijn groen (stalen draagconstructie Sikkens G8.20.60), antraciet (gietvloer antraciet S6500-N) en wit (RAL 9010). In de gesloten ruimtes is voor eenvoudig wit meubilair gekozen. In de open ruimtes is het kleurgebruik gevarieerd. Er is ook gebruik gemaakt van natuurlijke kleuren.

De kleur van de fotowanden is bepaald op basis van de kleurencirkel van Goethe. Aan de zuidkant van het gebouw de koele kleuren, aan de koude kant de warmere kleuren. Kleur heeft effect op emoties en de gemoedstoestand, en daardoor ook op leren. Warme kleuren veroorzaken meer 'arousal' dan koele kleuren. De kleur rood wordt bijvoorbeeld geassocieerd met een opwindende en stimulerende stemming, en de kleur blauw wordt geassocieerd met een rustgevende en comfortabele stemming. Uit onderzoek is gebleken dat kleuren fysiologische effecten kunnen hebben op mensen. Bij de keuze voor de kleuren van de foto's op de wanden is hiermee rekening gehouden, bijvoorbeeld door de blauwe ijskristallen te kiezen bij de ruimte met de roeimachines.

Kleur



Sikkens G8.20.60

S6500-N

RAL 9010



De kleur van de fotowanden is bepaald op basis van de kleuren-cirkel van Goethe. Aan de zuidkant van het gebouw de koele kleuren, aan de koude kant de warmere kleuren.

Lotte van Peer
student Recreatie
& Gezelschapsdieren

“Het gebouw heeft niet de statige uitstraling van een school. Het is open, iedereen is gelijkwaardig en zo voelt dat ook als je binnen bent. Je komt altijd wel iemand tegen. Hoe taai een lesdag soms ook kan zijn, als ik hier binnen kom besef ik weer hoe fijn het is om hier te kunnen studeren”.

FOTO wanden

De herkenbaarheid van de open ruimtes op de verdiepingen is gemaakt door fotowanden. De foto's op de wanden tonen beelden uit de natuur die als voorbeeld dienen of dienden voor de mens.

Lichtgevende vlindervleugels als voorbeeld voor lichtgevende verf, de Nautilusschelp en de Gulden Snede, rozetten van Romanesco waar de reeks van Fibonacci in te vinden is.



Papegaaienvaar Mediaruimte



Koolblad

Bladeren zorgen voor fotosynthese: kort gezegd het omzetten van het zonlicht en water in zuurstof, essentieel voor ons bestaan en alle andere levensvormen. Bladeren hebben allerlei eigenschappen die dit mogelijk maken. Nerven zorgen voor het transport van water en voedingsstoffen, en ook voor de stevigheid van het blad. Neem bijvoorbeeld het blad van de 'Victoria amazonica' (de grootste waterleliesoort), waar je op kunt staan. Het weefsel dat tussen de nerven zit is het bladmoes. Dit zorgt door de opperhuid, huidmondjes, cellen ervoor er voor dat de plant onder allerlei omstandigheden kan bestaan. Meer weten? Duik eens in de microwereld van het blad!



Slakkenhuis Overleg ruimte



Koolblad Overleg ruimte



Spinnenweb Face to face gesprekken



Dahlia Balie

Marijn Dalebout
student
Tuin & Landschap

“Je kunt hier altijd wel een plek kiezen die past bij je stemming. Het gebouw is daardoor eigenlijk altijd een afspiegeling van wie je bent”.

Kantine en keuken

Bij de keuken is de kantine, een multifunctionele ruimte waar samen gegeten en gedronken wordt en waar ook andere bijeenkomsten plaatsvinden.

De keuken is een zogeheten 'grootkeuken' met alle professionele apparatuur die daarin hoort. Op de gewone dagen is het een kleinschalig 'restaurant'. Op de dagen dat er deeltijdstudenten zijn, is er een goede en betaalbare warme maaltijd: vers en zelf bereid. Behalve de dagelijkse voorzieningen voor studenten en medewerkers, zorgt de catering ook voor alle banquettingactiviteiten in het gebouw. Denk aan open dagen, seminars, vergaderingen, workshops en masterclasses. In de kantine is een groot presentatiescherm en geluidsversterking.

Aeres Hogeschool Wageningen wil de ecologische foot/d print zo klein mogelijk maken. Gebruik maken van producten van plaatselijke leveranciers, seizoensgebonden, zoveel mogelijk maatschappelijk verantwoord, en biologisch geteeld. Alles wordt ter plekke bereid op een ambachtelijke manier, waardoor we zo min mogelijk weggoien en voedselverspilling voorkomen. Er is een zelf-afrekenkassa waar met studentenkaart of pin kan worden betaald. Koffie- en theevoorzieningen zijn er op alle etages. Het zijn ook weer ontmoetingspunten, de koffiecorners.

Aeres Hogeschool Wageningen wil de ecologische foot/d print zo klein mogelijk maken.



Wiki en wifi

De wikiwand is een intelligente combinatie van interactieve beamers met touchscreenfunctionaliteiten, aangevuld met magnetische whiteboardwanden. In zowel onderwijs, onderzoek als collegiaal overleg kan de wand worden ingezet als handig medium bij presentaties, brainstorm-sessies, als memo- of informatiebord.

Digitale presentaties kunnen worden geprojecteerd, waarin vervolgens met zowel whiteboardstiften als met een digitale pen kan worden gewerkt. De digitale pen maakt het mogelijk om handmatige aantekeningen in een handomdraai te digitaliseren. De gebruiker kan zelf meegebrachte apparatuur verbinden met de wikiwand. Van de 20 wikiwanden zijn er 18 in een witte uitvoering en 2 zijn afgewerkt met een schoolbordcoating. Deze laatste zijn niet voorzien van digitale hulpmiddelen.



Overal in het gebouw is draadloos (wifi) toegang tot online informatie/kennis. Via videoconferencing met collega's buiten de faculteit communiceren is eenvoudig. Studenten kunnen in het digi-atelier zelf beeld en geluid verwerken. Alle beamers hebben beeld en geluid en zijn eenvoudig aan te sluiten op laptop, tablet of smartphone. Studenten en docenten hebben hun eigen mobiele digitale hulpmiddelen en werken daarmee op internet, in een eigen cloud of de Aeres-cloud. Stafmedewerkers werken met desktops met grote schermen. Alle medewerkers zijn bereikbaar via een 088-nummer of de mobiele telefoon.



1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0
0 1 0)
1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0

Wiki betekent vluchtig. De term is afgeleid van het woord wiki wiki, dat uit het Hawaïaans komt en 'snel, vlug, beweeglijk' betekent. Een forum voor uitwisseling van nieuwe ideeën dat verandert als men komt en gaat. Een wiki kan zich plooiën naar alle mogelijke wensen van gebruikers. Het systeem is opgezet voor samenwerking met anderen.



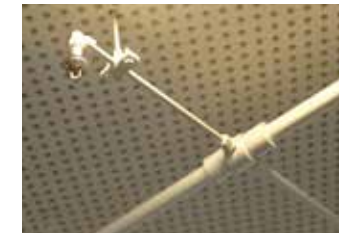
De techniek

Het gebouw wijkt af van meer traditionele bouw voor wat betreft de ordening van ruimtes en functies, en voldoet tegelijkertijd aan verschillende duurzaamheidseisen. Dit heeft tot een aantal technische hoogstandjes geleid.

Binnen zijn alle ruimtes min of meer met elkaar verbonden, er zijn geen compartimenten met vluchtdeuren. Er zijn geen systeemplafonds, maar aaneengesloten akoestische plafonds zorgen dat het geluid op de plek zelf wordt gereguleerd. Er is een klimaatregeling, maar naast dit automatische systeem kan in elke ruimte het raam open om aan individuele wensen snel tegemoet te kunnen komen. Nergens in het gebouw zijn radiatoren te vinden, de temperatuur wordt geregeld middels een warmte- en koudeopslag (WKO). Een groot deel van de techniek rond klimaatbeheersing en brandpreventie is zichtbaar.



De overige techniek zoals elektra is weg-gewerkt achter geperforeerde akoestische plafonds of panelen in de wanden. De verlichting in de nestr ruimtes is daglichtafhankelijk en voorzien van bewegingsmelders. Daarnaast is het handmatig regelbaar. Een deel van de terreinverlichting is ledverlichting. Overal in het gebouw zijn vloerputten aangebracht met contactdozen voor stroom en data. Zowel binnen als buiten is wifi. Het ICT-netwerk maakt 'follow-me-printing' mogelijk en zowel printen als kopiëren gebeurt met de multifunctionals per etage. Op de infoschermen en alle beamers kan hetzelfde beeld geprojecteerd worden. De zonneschermen buiten reageren automatisch, maar zijn per ruimte apart te beïnvloeden.



Rond de terp

De inspiratie voor het eenvoudige krachtige ontwerp is ingegeven door de plek: het terrein ligt in een oud beekdal in een landelijke omgeving, doordat het gebouw op een terp staat, en door de gewenste functies.

Het gebouw staat op een kleine terp om het in de omgeving beter tot zijn recht te laten komen. In de terp zijn facetten gemaakt, vlakken die van elkaar worden gescheiden door betonnen grondkeringen en strips van 'cortenstaal'. Het lijkt alsof het gebouw een groeiende stengel is die de grond openbreekt. Het voor- en zijterrein is ingezaaid met een kruidenmengsel dat bestaat uit minstens vijftien soorten. De wilde kruidentuin vormt een natuurlijk passe-partout bij het strakke gebouw. Desgewenst kunnen de vlakken anders ingeplant worden. Het terrein is duurzaam ingericht, zo flexibel dat meervoudig gebruik mogelijk is zonder

grote ingrepen, en jaarlijks een 'ander gezicht' kan hebben. Achter het gebouw is een parkeerplaats voor 100-150 auto's. Op het voorste deel kunnen evenementen georganiseerd worden. Rondom het asfalt, waar de tijd zijn sporen letterlijk zal nalaten, zijn smalle borders met grassen en vaste planten gemaakt. De platanen zijn gespaard tijdens de bouw. Zeeuwse hagen (meidoorn, sleedoorn, veldesdoorn), geknipt onder verschillende hoeken, vormen landelijke overgangen tussen de parkeerstroken. Een klein verblijfspaviljoen en opslag zijn voorzien, een overdekte fietsstalling en dagverblijf voor honden gerealiseerd. In een driehoek tussen de toegangsweg, het parkeerterrein en het terras is een wadi, een verdiepte plek die periodiek kan volstromen en daardoor kan dienen als waterbuffer. Het terrein wordt verlicht vanaf de cortenstalen lantaarnpalen die speciaal voor dit ontwerp zijn ontworpen en gemaakt.



geluid

Ruimteakoestiek

Vanwege de open structuur van het gebouw is gekozen voor grote vides tussen de drie bouwlagen met daarin het trappenhuis. Naast de verbindende functie, biedt deze grote open centrale ruimte diverse andere mogelijkheden voor gebruik. Het gebouw en de inrichting worden gekarakteriseerd door ronde vormen. Om te voorkomen dat deze ronde vormen hinderlijke concentraties van geluid veroorzaken, is het gebouwontwerp beoordeeld met behulp van een akoestisch model. Het risico op overlast als gevolg van geluid is beperkt door toepassing van geluidsabsorberend materiaal. Tegen het volledige plafond is een geperforeerde beplating aangebracht (1), met daarachter een deken van minerale wol.

Geluidisolatie

De constructie van het gebouw draagt bij aan een maximale indelingsvrijheid. De ruimte-

afscheidings bestaan uit lichte wandsystemen. Om geluidoverlast tussen de ruimten te voorkomen, zijn wandsystemen toegepast met beplating aan beide zijden en daartussen een deken van minerale wol. Vanwege het open karakter zijn een aantal wanden volledig van glas. De glazen wanden bestaan uit twee lagen glas met daartussen een akoestische folie (2). De kanalen van de installaties voor luchtverversing zijn in het zicht gehouden, daarom is extra aandacht aan de geluidisolatie tussen ruimten besteed. De kanaaldempers, die zich achter een ventilatieopening bevinden, beperken de geluidoverdracht via de kanalen. Om geluid van het luchtverversingssysteem te beperken zijn omkastingen gedimensioneerd voor de ventilatie units en zijn er kanaaldempers aangebracht bij de ventilatieopeningen (3).



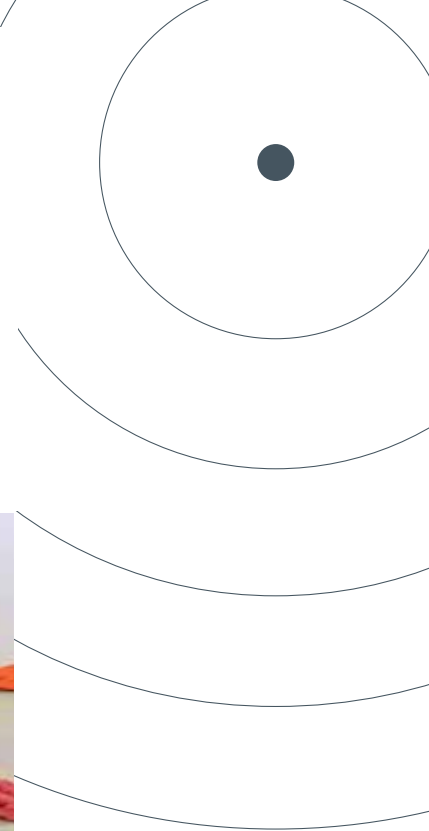
Genius loci

Het begrip genius loci wordt gebruikt om de 'eigenheid' van een plek te benadrukken. Genius loci duidt op de kenmerkende hoedanigheid, de geschiedenis of de eigenheid van een plaats, of op een unieke plaatsgebonden atmosfeer, de ziel.

Gedurende de bouwperiode is op verschillende manieren aandacht besteed aan het krijgen van een 'gevoel' voor de nieuwe plek. Het verkennen van de omtrek bij het slaan van de eerste paal, het markeren van de opening van het centrale trappenhuis, het voelen van de ruimte binnen bij het bereiken van het hoogste punt, door in kleine groepjes af en toe te gaan kijken, door een tijdje aan te sluiten bij een werkgroep voor de inrichting. Direct na de oplevering hebben alle medewerkers van Aeres Hogeschool Wageningen hun nog lege gebouw verkend, samen met architecten en adviseurs. Om gevoel voor hun nieuwe werkplek te krijgen: 'sense of place'. Er is nagedacht over mogelijke effecten van een gebouw op leren en ontmoeten. Vanaf de ingebruikname worden de mogelijkheden benut die het gebouw biedt. Zo wordt samen de genius loci van de plek gevormd.



Consult the genius of the place in all;
That tells the waters or to rise, or fall;
Or helps th' ambitious hill the heav'ns to scale,
Or scoops in circling theatres the vale;
Calls in the country, catches opening glades,
Joins willing woods, and varies shades from shades,
Now breaks, or now directs, th' intending lines;
Paints as you plant, and, as you work, designs.
(Alexander Pope, 1731)





Topografie en landschap

De percelen tussen de Mansholtlaan, de doorgaande weg van Wageningen naar Ede, en de karakteristieke lommerrijke lintbebouwing van Bennekom, en dus 'De Borne Oost', waar Aeres Hogeschool Wageningen heeft gebouwd, liggen in een oud beekdal.

Het terrein ligt in de Gelderse Vallei, waar vanuit de stuwwal van Wageningen-Ede kwel uit de bodem komt. Daarom is het terrein vanouds zeer nat. In de late middeleeuwen werd een groot deel van de zuidelijke vallei ontgonnen en verdeeld, waarbij een regelmatig patroon van wegen werd aangelegd. De Droevendaalsesteeg, Bornsesteeg en Mansholtlaan zijn wegen die in aanleg uit deze periode dateren. In de nieuwe tijd kende het gebied een gevarieerd grondgebruik: grasland, hakhout en bouwland. De percelen waren omheind door natuurlijke afrasteringen, waaronder hagen en elzensingels. Wageningen wordt omgeven door zowel zand- als rivierklei-landschap. Diverse landschapstypen onderscheiden zich op relatief korte afstand van elkaar, met scherpe grenzen tussen biotopen, wat te zien is aan de verschillen in bodemtype, hydrologie, flora, fauna en microklimaten.

Rondje 'Stoas

Ons gedachtegoed, ecologische intelligentie, is gestoeld op het besef van de symbiose tussen mensen en hun natuurlijke omgeving, van het gehele levende systeem, van het belang van de kwaliteit van de verbindingen, de relaties. De natuur is daarbij het voorbeeld, sociale biomimicry: de natuur als model, maatstaf en mentor. Bij Aeres Hogeschool Wageningen geldt dit voor leren en ontwikkelen en voor groei en innovatie.

Ons ecosysteem

Het ecosysteem van Aeres Hogeschool Wageningen heeft groene wortels.

Van oorsprong leiden we leraren op voor de groene vakken in het groene beroepsonder

wijs. Sinds 2009 zijn er diverse opleidingen bijgekomen. Professionalisering van iedereen die beroepshalve met leren en ontwikkelen te maken heeft, is vanzelfsprekend hieraan verbonden. De kerntaak is uitgebreid met praktijkgericht onderzoek op het gebied van leren voor beroepsonderwijs en bedrijf. Logisch dat Aeres Hogeschool Wageningen veel verbindingen heeft met scholen, universiteiten, bedrijven en onderzoeksinstellingen, zowel nationaal als internationaal. Studenten vliegen uit om te leren op hun werkplek en nemen waardevolle kennis vanuit bedrijven, organisaties en scholen mee naar Wageningen. Daar delen zij hun kennis met medestudenten en docenten. Ze verbinden praktijk met de theorie, en er komen nieuwe inzichten tot stand. Dat nemen ze weer mee naar buiten. Aeres Hogeschool Wageningen biedt opleidingen, onderzoek en projecten, leergangen, cursussen voor toekomstige docenten,

zittende docenten, docent-onderzoekers, kennismangers en programmaleiders. Aeres Hogeschool Wageningen is de basis voor het Kenniscentrum Leren.

Opleidingen

Bachelor Docent en kennismanager groene sector, bachelor Docent en kennismanager consumptieve techniek, Ad Praktijkopleider consumptieve techniek, Ad Praktijkopleider groene sector, Ad Praktijkopleider agrotechniek, Ad Bloemsierkunst, Ad Onderwijsondersteuner Agrotechniek, Master Leren en Innoveren.

Onderzoek

Onderzoeksprogramma waarin praktijkvragen de basis zijn om samen met de praktijk praktijkgericht onderzoek te doen. De onderzoekers (lectoren, docenten, studenten) gaan daarbij uit van de principes van Ecologically

Transdisciplinary Inspired research (ETI).

De praktijk: mensen en organisaties die zich beroepshalve bezighouden met leren en ontwikkelen van professionals in (groen) beroepsonderwijs en bedrijf. Kenniscreatie en ecologisch denken, de ecologie van het leren, transculturele diversiteit, boundary crossing praktijken van opleiders en onderzoekers, sociale biomimicry, begeleidingskunde, transitie van het onderwijs van de toekomst, zijn thema's die hierbij aansluiten.

Valorisatie

Door samen onderzoek te doen, door cursussen, trainingen, masterclasses, vaknascholingen voor docenten, leergangen, bijdragen aan seminars en conferenties en publicaties.

Kameleon

De kameleon is waarschijnlijk één van de meest kleurrijke diersoorten in het dierenrijk. Door razendsnel van kleur te veranderen, kan de kameleon zich eenvoudig aanpassen aan een variërende leefomgeving. Zo is hij maar moeilijk zichtbaar voor roofdieren. Zo'n 300 miljoen jaar geleden verschenen deze hagedisachtigen op aarde. Het lijkt erop dat ze alle veranderingen van milieu en klimaat overwinnen. Toch moet bijna één op de vijf reptielen worstelen om in leven te kunnen blijven. Ze spelen een belangrijke rol in het goed functioneren van onze ecosystemen. Als roofdier én als prooi.

De bouw





Wilco Scheffer van BDG-architecten Zwolle presenteerde de eerste studie voor het ontwerp in december 2009; het definitieve ontwerp was klaar in augustus 2011. Een gebruikersgroep bestaande uit medewerkers en studenten van het toenmalige Stoas, heeft de onderwijsvisie vertaald, het functionele programma van eisen en wensen opgesteld en was steeds in gesprek met de architect en de collega's van Aeres. Wie dat wilde, kon ideeën inbrengen. Onverwachte ontmoetingen met mensen die zich aangetrokken voelden tot ons concept en de filosofie van 'ecologische intelligentie' sloten korter of langer aan en dachten mee. Dat was verrassend en verrijkend. De eerste paal werd geslagen op 1 december 2011, het hoogste punt gevierd op 1 februari

2012, de oplevering was op 15 maart 2013. In die tussentijd kon via een webcam overal vandaan de 'groei' van het gebouw gevolgd worden. In april 2013 hebben alle medewerkers het lege gebouw stukje bij beetje in bezit genomen om 'sense of place' te krijgen. In mei 2013 betrokken medewerkers en studenten het gebouw en op 26 september was de officiële opening. De samenwerking met de architect, met de gebruikersgroep, met alle medewerkers, met externen, heeft bijgedragen aan het resultaat: een onderwijsgebouw gericht op de toekomst, dat functioneel aansluit bij onze primaire processen en filosofie, en ook nog eens een mooie vorm heeft. Dat uitleggen en vertalen in een gebouw was een leerzaam proces en is geslaagd dankzij de bijdragen en medewerking van velen, inclusief het college van bestuur van de Aeres Groep dat ons de ruimte heeft gegeven om dit te realiseren.





Bouwfeiten

Algemene gegevens

Opdrachtgever	Aeres Groep, Ede
Gebruiker	Aeres Hogeschool Wageningen (voorheen Stoas Wageningen Vilentum Hogeschool)
Architect	Wilco Scheffer, BDG architecten Zwolle
Ontwerpteam	Wilco Scheffer, Gert-Jan Samson, Peter Bervoets (BDG architecten Zwolle), Jasper Driessen (Aeres), Jack Ponsteen (Cauberg Huijgen), Madelon de Beus en Hennie Kievits (Aeres Hogeschool Wageningen), Joeri de Bekker (OVSL)
Gebruikersgroep	Madelon de Beus, Rob Beijer, Klaas Eeuwema, Huub Geerdink, Michel Grobbe, Hennie Kievits, Ewald Nijenhuis, Jan-Willem Noom, studenten. Overige gebruikers.
Adviseurs	Gerrit de Peuter, Oostmaas BV
Bouwteam	Guido Kok (ABT) Peter Bervoets (BDG architecten Zwolle), Jasper Driessen (Aeres), Jack Ponsteen (Cauberg Huijgen), Madelon de Beus en Hennie Kievits (Aeres Hogeschool), Joeri de Bekker (OVSL)
Aannemer	Van der Ven, Veghel
Techniek	Caubergh Huijgen, Alfferink
Oppervlakte (bruto vloeroppervlak)	4080 m2 (incl. techniek op dak, excl. vides)
Oppervlakte effectief (netto)	3800 m2
Bouwkosten	8,07 miljoen incl. meerkosten, terreinaanleg en BTW
Terrein	9600 m2
Bebouwde oppervlakte	1373 m2 (gebouw)
Aantal parkeerplaatsen	125
Wateroppervlakte	5%
Landschapsarchitect	Joeri de Bekker, OVSL 's-Hertogenbosch
Gebruikersgroep terrein	Madelon de Beus, Huub Geerdink, Jan-Willem Noom
Adviseur	Rod'or
Uitvoering	Rosenboom, Ede
Inrichtingsconcept en realisatie	Madelon de Beus, Rob Beijer, Huub Geerdink, Hennie Kievits, Ewald Nijenhuis, Jan-Willem Noom
Adviseurs inrichting	The Reflective Workspace, Edith Winkler Warm with Senses, Kim van der Leest
Leveranciers inrichting	Ahrend, Marco, Vanerum, Dilip Tambyranya, Zyloyon, FATBOY, ODESI – Dutch, Design Online, Projectinrichter BV, Albert Kwast Agencies, Waterrower
ICT techniek	Rob Beijer, Peter Arts, Michiel Kaal
ICT realisatie en leveranciers	Xantes, 2Orange
ICT infrastructuur	Aeres Share Service Centre

Mycorrhiza

In de vloer zie je lichte groene stippen volgens het patroon van de mycorrhiza. Mycorrhiza schimmels leven in symbiose met vooral bomen en andere houtige gewassen. Een deel van het schimmelweefsel groeit in en om de wortel en zorgt zo voor een groot contactoppervlak met de plant. Een ander deel strekt zich vanuit de wortel uit in de grond in vorm van een dicht netwerk van ragfijne schimmeldraden. Het absorberend oppervlak van het wortelstelsel wordt hierdoor tot honderden malen groter. De exploitatie van fosfor en spore-elementen, wordt effectiever. De schimmels bereiken bodemporiën, waar wortels nooit kunnen komen en kunnen met enzymen en organische zuren gebonden nutriënten weer voor de plant beschikbaar maken. Behalve de verbeterde opname van nutriënten en water heeft mycorrhiza meer positieve effecten voor de plant, de bodem en het bodemleven. Het draagt ook bij aan de bovengrondse diversiteit van ecosystemen door verbindingen tussen planten. Bijvoorbeeld op zon- en schaduwplekken of tussen planten met verschillende nutriëntenopnamecapaciteit. Mycorrhiza is voor veel planten een bestaansvoorwaarde, met name voor bomen. Vooral op arme bodems groeien planten mét mycorrhiza veel beter.

#Stoas



@DrostW

#Stoas Vilentum, een nieuw gebouw dat op zich al groene kunst is

@TvenST

Aftrap studiedag #Stoas Wageningen
#Vilentum @JosvanMeegen: dit gebouw op
zich is al 'n mooie ontdekkingstocht.

@FrankMaasland

Waar feest vandaag. Lesgeven in nieuwe gebouw. Goed doordacht, goed
uitgevoerd, geweldige sfeer #stoas #wageningen #Vilentum. #bewondering

@George E Mills Jr

Please look at the photos of the
school's interior. It's enough to make
one want to go to schools (unlike the
prison type architecture of so many of
our schools).

@JoepHouterman

Vandaag bezoek aan @StoasVilentum Hogeschool.
Markante instelling gericht op groen onderwijs in meest
markante gebouw in Wageningen!

@esther_wouters

Wat is het mooi geworden: het
nieuwe gebouw van #Stoas
Vilentum. Ze hielden vandaag
open dag. Ik kreeg haast zin om
weer te gaan studeren.



Altijd welkom bij Aeres Hogeschool Wageningen

Bezoekadres: Mansholtlaan 18, Wageningen
www.aereshogeschool.nl/wageningen

Colofon

Tekst en redactie

Madelon de Beus, Jan-Willem Noom, Marloes Smit

Ontwerp

GAW ontwerp + communicatie

Foto's

Madelon de Beus, Jan-Willem Noom, Michiel Kaal,
Rob Beijer, Daria Scagliola, Stijn Brakke, Gert Jan Samson
GAW ontwerp + communicatie

Drukkerij

De Bondt, grafimedia communicatie

ISBN/EAN: 978-90-78712-27-5

© 2017 Aeres Hogeschool Wageningen
(gewijzigde uitgave © 2015 Stoas Vilentum)



Alle rechten voorbehouden: niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



