

SMART Circularair

ontwerp/bouwwedstrijd voor studententeams

Fase 0

Vorbereiden gesprek met je opdrachtgever

VOORDAT JULLIE MET DE OPDRACHT VAN START GAAN, IS HET BELANGRIJK OM GOED TE WETEN WELKE EISEN DE OPDRACHTGEVER STELT AAN HET ONTWERP.

Het is een groot verschil of je een clubgebouw voor je sportclub moet ontwerpen of een voormalige fabrieksloods of school moet gaan transformeren in een gebouw met daarin aparte ruimten die gehuurd kunnen worden door bedrijven. En wat voor bedrijven worden dat dan? Zijn het kunstenaars, bedrijven die games ontwikkelen of zijn het bedrijven in de dienstverlenende sector zoals een makelaar, een dokter of een verzekeringsbedrijf. Maak dus eerst een afspraak met de opdrachtgever en stel je vragen zodat je weet wat de bestemming van het gebouw wordt en wat hij verwacht.

Bij dat zogeheten 'Programma van Eisen' horen natuurlijk ook de criteria die vastgelegd zijn in de wedstrijd SMARTCircularair

- SMART energieneutraal/energieleverend
- Natuurinclusief / Biodivers
- Circular, biobased ontwerp
flexibel, modulair en klimaatpositief
- Haalbaar en opschaalbaar (constructief en financieel)
- Communicatie & multimedia campagnes

DE OPDRACHTGEVER

- Begin met het noteren van de contactgegevens van je opdrachtgever(s)
- Denk aan de naam van de organisatie: bijvoorbeeld gemeente Vlissingen
- De dienst waar jullie opdracht is ondergebracht: bijvoorbeeld stadsontwikkeling
- De naam van je contactpersoon met zijn/haar telefoon, e-mailadres, de dagen dat de persoon werkt
- De naam van de tweede contactpersoon, weer met zijn/haar telefoon, e-mailadres, de dagen dat de persoon werkt

DE BOUWLOCATIE

- Het adres
- De grootte van het perceel
- De grootte van het gebouw
- De situatie: ligt het vrijstaand of ingeklemd tussen andere gebouwen

PROGRAMMA VAN EISEN

DE EERSTE VRAGEN DIE BEANTWOORD MOETEN WORDEN ZIJN

- Waar wordt het gebouwd
- Wat wordt er gebouwd
- Voor wie wordt er gebouwd
- Ook de planning en de randvoorwaarden komen aan bod

HET TWEDE DEEL VAN HET GESPREK GAAT IN OP HOE ER GEBOUWD GAAT WORDEN

Hierin zal de opdrachtgever zijn wensen kunnen vertalen naar concrete uitgangspunten voor het ontwerp en de latere bouw. Denk aan een kelder/parkeergarage onder het gebouw.

- Specifieke eisen waar rekening mee gehouden moet worden voor vergunningen (eventueel noodzakelijke sloopactiviteiten, bestemmingsplan, omgevingsplan, het bouwbesluit etc.)
Teleurstellingen en discussies kunnen met een goed Programma van Eisen worden vermeden.



Maak een checklist waarmee je tijdens de verschillende ontwerpfasen kunt controleren of aan de eisen, wensen en voorwaarden uit dit Programma van Eisen voldaan is.



Tijdens het ontwerpproces kunnen inzichten wijzigen of doelstellingen worden aangepast. Daarom is het verstandig om na afronding van een fase bij de opdrachtgever te checken of jullie nog op een lijn zitten. Want het kan best zijn dat er aanvullende wensen zijn of dat er een wijziging is in de regelgeving. Dus maak een afspraak voor je de volgende fase in gaat. Niet alleen weet hij/zij dan hoe ver jullie al zijn. Tijdens deze check moet het ook duidelijk zijn welke eisen onveranderbaar vastliggen en dus niet aangepast mogen worden.

Nu gaan we stap voor stap door de uitvraag met je opdrachtgever(s)

WAAR WORDT HET GEBOUWD?

- Het project zal worden gerealiseerd in ... (de plaatsnaam) op ... (adres) Heb je al een plattegrond van de locatie en de directe omgeving? Zo nee, vraag erom
- De locatie kan bindende randvoorwaarden stellen zoals de grootte van het gebouw, de hoogte van het gebouw en andere ruimtelijke uitgangspunten die vastgelegd zijn in bestemmingsplannen of nota's.

Als er randvoorwaarden zijn, vraag om de documentatie

WAT WORDT ER GEBOUWD

Het is belangrijk om precies te zijn in wat er ontworpen moet worden. Een tijdelijke woonruimte voor studenten dat modulair is opgebouwd waardoor het gebouw over een paar jaar een nieuwe bestemming kan krijgen, is iets heel anders dan een ecologisch paviljoen voor de wijk.

Dus het is van belang om de grootte van het gebouw te weten maar daarnaast ook het aantal verdiepingen, de hoogte van een verdieping (voor woonruimte is de norm anders dan voor een parkeergarage of commerciële ruimte).

En dan moet je natuurlijk ook weten wat er met de buitenruimte moet gebeuren. Hieronder vind je een lijst van vragen die jullie natuurlijk uit kunnen breiden. Overleg hierover met je docent. Nog meer vragen:

- Moet er bergruimte zijn
- Moet er een kelder meegenomen worden
- Moet er een aparte ruimte zijn voor installaties (voor energiesystemen, watersystemen etc.)
- Denken ze aan een atrium
- Moet er een lift in / of trappenhuis

- Moet er een keuken in
- Moet het toegankelijk zijn voor invaliden (denk aan lift, drempels, toiletvoorzieningen)
- Moeten er douchefaciliteiten in
- Zijn er parkeerplaatsen nodig en zo ja, hoeveel
- Moet er een stallingsruimte bij voor fietsen etc.
- Moeten er laadpalen voor elektrische auto's en fietsen komen
- Als er een horecagelegenheid in gepland wordt, waar moeten jullie dan rekening mee houden?
- Moet er rekening gehouden worden met ruimten voor:
 - Bijeenkomsten en evenementen
 - Logies
 - Winkel
 - Sport
 - Kantoor
 - Onderwijs
 - Kinderopvang
 - Gezondheidszorg
 - Kantoren
 - ...

- Moet het gebouw makkelijk om te toveren zijn voor een nieuwe functie? Modulair bouwen komt steeds vaker voor en als jullie er nu al rekening mee houden dan is een functieverandering een veel minder grote investering dan slopen en aanbouwen
- Wat verwacht de opdrachtgever van de buitenruimte
- Wat is de ligging ten opzichte van de zon, wind, beschutting ...
- Duurzaam bouwen is bouwen met extra aandacht voor de gezondheid van mens en milieu. De challenge is erop gericht dat we gebouwen ontwerpen die veel minder energie nodig hebben en gebouwd zijn met zoveel mogelijk natuurlijke bouwmaterialen. Bespreek met de opdrachtgever waar jullie aan denken. Ook hij/zij wil graag een energie- en milieuvriendelijk ontwerp

TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN

De jury kijkt niet alleen naar het mooiste ontwerp. De gezondheid van de mensen die er in gaan verblijven vinden we minstens zo belangrijk. Dat is reden waarom dat we in de criteria opgenomen hebben dat jullie waar mogelijk kiezen voor natuurlijke (biobased) bouwmaterialen. Denk aan hout, vlas, kalk/hennep, cellulose isolatie etc.

Hoogwaardige biobased materialen zijn een uitstekend alternatief voor reguliere bouwmaterialen die worden gemaakt van eindige grondstoffen. Uiteraard hout in al zijn vormen maar ook vlas, leem, stro, hennep of bijvoorbeeld biocomposieten uit restmaterialen.

- Ze groeien snel weer aan (olifantsgras kun je bijvoorbeeld wel vier keer per jaar oogsten. dat groeit razendsnel)
- Biobased grondstoffen nemen CO2 op (ze halen het uit de atmosfeer en slaan het op in hun vezels)
- Gezond binnenklimaat Biobased bouwmaterialen zijn van nature temperatuur- en vochtregulerend
- Als je werkt met biobased bouwmaterialen of je leeft of werkt in een ruimte die gebouwd is van biobased bouwmaterialen zijn er geen schadelijke stofdeeltjes. Er zijn geen (stof)maskers nodig tijdens het bouwen. Alles is gezond, puur natuur
- En biobased bouwmaterialen zijn volledig recyclebaar of zelfs composteerbaar

Bovendien ... Door damp-open te bouwen kan het gebouw 'ademen' waardoor vocht niet de kans krijgt schade aan te richten.

De vraag is welke eigen jullie opdrachtgever stelt aan de 'gezondheid' van het gebouw en de mogelijke bijgebouwen. Heb het erover en denk hierbij aan:

- Uitzicht
 - Zorg dat de ruimtelijke beleving in het uitzicht zo groot mogelijk is. Probeer dus te vermijden dat het uitzicht geblokkeerd wordt door het uitzicht op een ander gebouw in de directe nabijheid
 - De natuur wordt positief gewaardeerd dus uitzicht op groen, lucht en water vinden mensen belangrijk
- Daglicht

Daglicht is belangrijk voor de gezondheid. Maar heel veel glas kan ook zorgen dat er heel veel warmte binnenkomt. Dus kijk goed naar de ligging van het gebouw en kijk waar jullie het beste ramen kunnen aanbrengen
- Geluid

Hinder van geluid schaadt de gezondheid. Denk dan aan de herrie van wegen, spoorweten, industrie en scheepvaart.

 - Extra isolatie en zogeheten dove gevels (gevels zonder te openen delen) kunnen hiervoor een oplossing bieden. Dan kun je zo'n gevel bijvoorbeeld prima benutten als groene gevel die extra CO2 opneemt

- Ook de akoestiek in het gebouw is iets om rekening mee te houden. Ook hier geldt dat isolatie het nagalmen beperkt maar wil je meer weten, neem dan contact op met een akoestisch adviseur voor specifieke ruimten zoals de gemeenschappelijke ruimte of kantoorunits
- **Veiligheid**
Denk hierbij niet alleen aan sloten op deuren en ramen. Stel dat er een speeltuin bij moet komen. Is het dan een idee om geen stenen onder de toestellen te leggen maar te kiezen voor schors, zand of iets anders? De brandveiligheid komt mogelijk ook aan bod. Het lijkt ons dat dit niet iets is waar jullie rekening mee hoeven te houden. Bliksemafleidingen en voorwaarden die de brandweer stelt zijn voor de opdrachtgever voordat ze daadwerkelijk gaan laten bouwen en mogelijk nog wat aanpassingen moeten en willen doorvoeren.
- **Ventilatie**
Lucht dicht, damp open is de norm. Je wil toch niet in een gebouw zitten waar het vochtig is en schimmels veroorzaakt. Dit heeft alles te maken met de materialen die jullie gebruiken. Bespreek het met je opdrachtgever

VOOR WIE WORDT ER GEBOUWD

Deze vraag is natuurlijk super belangrijk. Gaan jullie bouwen voor de buurt, ondernemers, voor de opvang van vogels, voor huishoudens die super duurzaam willen wonen, voor verschillende doelgroepen die gebruik maken van de faciliteiten, voor kinderen, voor jonge starters, voor kleine bedrijven, voor de wijk? En bespreek dan met elkaar wat jullie denken dat de doelgroep belangrijk vindt. En misschien wil je wel in gesprek met de toekomstige gebruikers. Bespreek het met je opdrachtgever.

PLANNING EN DE RANDVOORWAARDEN

Financiële aspecten

Maximale investeringskosten	€
Maximum budget voor het gebouw	€
Maximum budget voor de slimme systemen (water, energie ...)	€
Maximum budget voor de inrichting van de buitenruimte	€
Maximum budget voor het ontwerp van eventuele bijgebouwen	€
Onvoorzien	€
Totale investering	€

ORGANISATORISCH

- Projectorganisatie
wie is verantwoordelijk voor het Programma van Eisen
- Ontwerp en toetsing
hoe stelt de opdrachtgever zich voor dat de toetsing op constructie en de kwaliteit van de materialen geregeld is?



TIP

Het uiteindelijk ontwerp zal getoetst moeten worden door een externe organisatie. Dat kan een professioneel bureau zijn die jullie hiermee wil helpen. Het kunnen ook hbo of universitair studenten zijn die de constructie kunnen narekenen. Bespreek het met je docent en met de opdrachtgever en vraag op tijd de medewerking van derden die je nodig hebt

OVERLEGSTRUCTUUR

Spreek met je opdrachtgever af hoe vaak en met wie jullie overleg hebben. Na deze eerste bijeenkomst zullen er ongetwijfeld bij jullie nog vragen opkomen. Mogen jullie dan gewoon bellen met je contactpersoon of doe je dat bijvoorbeeld op een vast tijdstip in de week (telefoonspreekuur) of komt hij/zij de eerste weken, elke week even bij jullie langs om het project te bespreken? Maak hier duidelijke afspraken over.



TIP

Plan ook alvast jullie overleg aan het einde van ontwerpfase 1 om ervoor te zorgen dat jullie op een lijn blijven zitten

Lees op de volgende pagina meer over de planning

Planning

Fase 1	Ontwerp brainstorm	<p>Ga op basis van het programma van eisen ontwerpen. Kijk ook eens naar wat andere ontwerpers in binnen- en buitenland getekend hebben</p> <p>Ontwerp zo creatief, uitdagend, spraakmakend en cool mogelijk. Later gaan jullie wel fijn slijpen maar in deze fase is niets te gek</p>	Resultaat: meerdere ontwerpen
Overleg met de opdrachtgever Resultaat: keuze voor een van de ontwerpen			
Fase 2	Uitwerken ontwerp met installatie-systemen	<p>De installaties zijn van invloed op de indeling en de materialen die gebruikt gaan worden voor het gebouw. Denk aan zonnepanelen, water terugwin systemen, waterleidingsystemen etc.</p>	Resultaat: de installatietechniek systemen voor het gebouw zijn uitgewerkt.
Overleg met de opdrachtgever Resultaat: keuze voor de installatiesystemen die uiteindelijk in het ontwerp opgenomen worden			
Fase 3	Uitwerken ontwerp met circulaire en biobased materialen	<p>Als jullie bouwmaterialen willen gebruiken die eerder uit een gesloopt gebouw zijn gehaald of als restmaterialen afkomstig zijn uit de industrie, dan hebben die materialen ongetwijfeld invloed op het ontwerp.</p> <p>Denk aan kozijnen, gevelpanelen, stalen balken, deuren etc.</p> <p>Je hebt dan eerst inzicht nodig in afmetingen, draagkracht etc.</p>	Resultaat: het ontwerp is uitgewerkt met installatiesystemen en bouwmaterialen

		van het hergebruikte materiaal.	
<p>Overleg met de opdrachtgever</p> <p>Resultaat: afstemmen of jullie voorstel(len) overeenkomen met het programma van eisen en voldoen aan de jurycriteria van SLIMCirculair '18-'19</p>			
Fase 4	<p>Uitwerken van het ontwerp met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constructieberekeningen • Inrichting • Lichtplan • Eventuele aanpassingen • Buitenvoorzieningen en landschapsonwerp • Begrotingen 	<p>Tips</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermijd donkere hoeken op straatniveau • Zorg voor terreinverlichting • Voorkom hoeken waar zwerfafval zich kan ophopen 	<p>Nadat de constructieberekening is gecontroleerd door een derde partij is jullie ontwerp gereed</p>
<p>Overleg met de opdrachtgever</p> <p>Resultaat: afstemmen of jullie ontwerp voldoet aan de verwachtingen van de opdrachtgever. De uitkomsten van dit overleg zorgen ervoor dat jullie de laatste aanpassingen kunnen doorvoeren. Daarna kan het ontwerp uitgewerkt worden tot een 3D model voor de landelijke finale.</p>			
Fase 5	<p>Uitwerking van het ontwerp in een definitief ontwerp en het 3D-model voor de jury</p>	<p>De finale en de beoordeling van de jury bestaat uit vier onderdelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentatie aan de jury 2. Rapport 3. Animatie en/of filmpje van het ontwikkelingsproces gedurende de wedstrijd 4. 3D presentatie van het prototype denk aan een maquette, een 3D geprint model, een virtual of augmented reality of een model dat de jury nog nooit eerder gezien heeft. 	<p>Eind mei presenteren jullie je model aan je opdrachtgever en andere belangstellenden.</p> <p>Vervolgens stuur je het model, rapport en mediacampagnemateriaal zoals de video's in naar SLIMCirculair.</p> <p>In juni – op de landelijke finaledag – pitchen jullie je ontwerp aan de jury en wie weet, winnen jullie de hoofdprijs van €5000 of de publieksprijs.</p>