

A walk in the Ark

ONDERWEG NAAR EEN TOREN



INHOUD

1	AMBITIE	3
2	CONCEPT	4
2.1	De toren als structuur	4
2.2	De toren als gebouw	5
2.3	De toren als verticaal landschap	6
2.4	De toren als artistieke interventie	8
3	OMGEVING & GESCHIEDENIS	10
3.1	Symboliek van de vorm	10
3.2	Bouwsteen van de geschiedenis	11
3.3	Hedendaagsheid door traditie	11
4	TECHNISCHE INFORMATIE	12
4.1	Nota stabiliteit	12
4.2	Nota architectuur	13
4.3	Nota beplanting	14
4.4	Nota duurzaamheid	15
5	ITERATIEF PROCES	16
6	INDICATIEVE RAMING EN BUDGETBEHEERSING	17
7	PLANNING	18
8	TEAM	19
9	SLOTWOORD	20

“Ark”

Betekenis

ark (de; v(m); meervoud: arken)

1 verwijzing naar *arcade* (“op pilaren rustende reeks bogen”)

2 *toevluchtsoord* voor mens, dier en plant

3 nav (veranderlijk) *waterpeil*, vloedgolf, oorlog

4 *universeel* verhaal en woord

(in alle talen herkenbaar: the ark, l’arche, Die Arche, El Arca, l’arca...)

1 AMBITIE

De opdracht voor de realisatie van een belevingsplatform past volledig binnen de filosofie van ons ontwerpteam. Als architecten, landschapsarchitect, ingenieur en kunstenaar willen we de functionaliteit van een uitkijktoren overstijgen en een universeel verhaal vertellen:

De natuur, de mens en de geschiedenis zijn samen één systeem in de tijd. Daarmee krijgt de mens in de natuur een wat bescheidener plaats toebedeeld. Daarnaast komt ook zijn bijdrage aan de geschiedenis in een ander daglicht te staan. De mens staat immers niet buiten het systeem, maar maakt er onlosmakelijk deel van uit. Hij zal de natuurelementen nooit kunnen beheersen, in tegenstelling tot wat men in de moderniteit dacht.

Dit ontwerp wil de beleving van duurzame architectuur en unieke natuur mogelijk maken. We willen een toren bouwen voor reizigers van allerlei pluimage, die kan overgenomen worden door begroeiing, overstroming en door toekomstige menselijke interventies. De sculptuur wordt een nieuwe habitat voor mens, fauna en flora. We creëren een proces waarin de inbreng van de mens en van de natuur elkaar in balans houden.

Ons ontwerpvoorstel is het voorlopige resultaat van een iteratieve zoektocht die nog niet ten einde is. We zijn bereid om samen met alle actoren het ontwerp tot een hoger niveau te tillen. In tegenstelling tot het gangbaar lineaire bouwproces, geloven we namelijk dat dialoog en participatie leidt tot boeiende en hedendaagse architectuur.



2 CONCEPT

De "Ark" is meer dan een trap en een uitkijkplatform. Het is een pure structuur ^{2.1}, sterk door zijn vorm (ingenieursbureau BAS), een gebouw ^{2.2} met verschillende ruimtelijke ervaringen (Overall Architectuur). Hij is tegelijk een verticaal landschap ^{2.3} (landschapsarchitect Jan Minne) en drager van een artistieke interventie ^{2.4} (kunstenaar Stief Desmet).

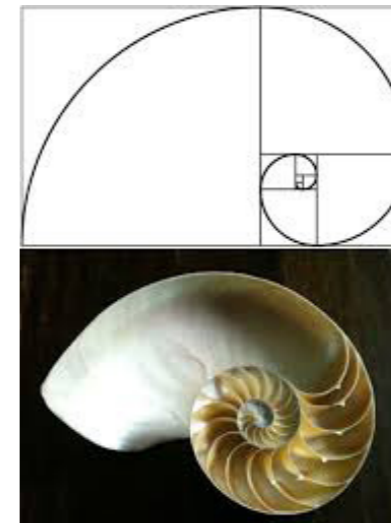
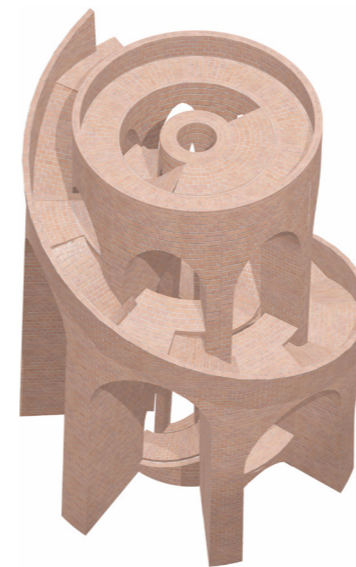
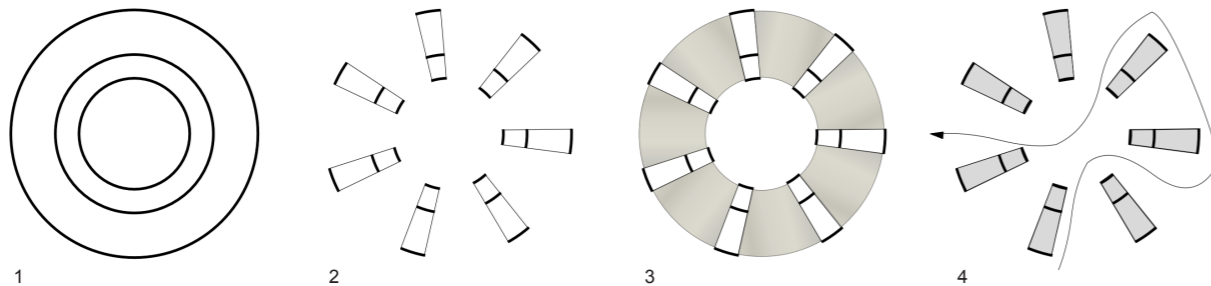


Eladio Dieste, Uruguay

VORMGEVEN

2.1 DE TOREN ALS STRUCTUUR

De toren is eenvoudig maar ingenieus opgebouwd uit drie concentrische conische wanden ¹ met zeven openingen. Daardoor ontstaan zeven holle penanten ². De gewelven die de openingen overspannen, verbinden tevens de concentrische wanden met mekaar ³. Zo ontstaan twee continue gescheiden ruimtes ⁴: enerzijds de ruimtes tussen de penanten waar de bezoekers kunnen wandelen, en anderzijds de ruimtes in de penanten die niet toegankelijk zijn voor de mens. Dankzij plaatselijke stukken claustraverband kunnen ze de habitat vormen voor onder andere vogels, vleermuizen, insecten en planten. De beide "bezoekers" zien mekaar wel, maar interfereren niet.



De gulden snede

"The resistant virtues of the structure that we make depend on their form; it is through their form that they are stable and not because of an awkward accumulation of materials. There is nothing more noble and elegant from an intellectual viewpoint than this; resistance through form." - Eladio Dieste

2.2 DE TOREN ALS GEBOUW

De ruimtes voor de mens bevinden zich op verschillende hoogtes. De bezoekers kunnen er verpozen en beschut of onbeschut naar de omgeving kijken. De wandeling via de trap omhoog is er één vol verwachting. Het hoogste punt is een rustpunt, waar info over de omgeving langzaam kan worden opgenomen.

De trap naar boven bevindt zich in het midden, omhuld door de toren. Op elk bordes kan je door een boogvormige opening fragmenten opvangen van de omgeving. Zenitaal licht van de oculus ¹ zorgt samen met de bogen voor een sacrale sfeer. Pas op het hoogste platform openbaart het prachtige polderlandschap zich volledig aan de bezoeker.

De wandeling naar beneden gebeurt in openlucht, in een spiraal rond de toren met een weids zicht. Ter hoogte van de bordessen bevinden zich opnieuw platformen. Dit keer zijn ze naar binnen gericht om even af te remmen en te contempleren. De bezoeker kan binnenkijken in de toren en kijkt terug op de weg die hij heeft afgelegd.

De beide trappen draaien in tegenovergestelde richting en kruisen elkaar op twee platformen. Hier kan de bezoeker overschakelen van binnen naar buiten en omgekeerd.



BELLEVEN



1



Piranesi - Tivoli

2.3 DE TOREN ALS VERTICAAL LANDSCHAP

De muren van de penanten worden begroeid met planten. Daardoor zal de toren na verloop van tijd een ander gezicht krijgen en zal hij mee veranderen met de seizoenen. De toren is nooit af en is steeds de belofte van iets nieuws. Hij is de voedingsbodem voor een nieuwe laag natuur die niet kan bestaan zonder de toren. Op die manier is de toren geen versterking van, maar een versterking van het bestaande ecosysteem. Het is een kleine menselijke ingreep in vergelijking met de hoeveelheid planten en dieren die letterlijk en figuurlijk verhoogt door dit verticale landschap.

Het plaatsen van een toren vraagt om een bijkomend plan: het horizontaal markeren en kaderen van het gebouw in het landschap dat de mensenhand, met het fort, mee heeft uitgetekend. De ruime footprint van de toren moet een logisch gevolg zijn van de geschiedenis van deze plek, zoals de perceelsgrenzen en de bomenrijen dat ook zijn. Dat kan door een expliciete landschappelijke inrichting van de nabije omgeving. Door te werken met beplanting die aansluit bij wat er al groeit, wordt de ruimte rondom de toren gedramatiseerd. De bezoeker wordt uitgenodigd om de Ark te betreden.

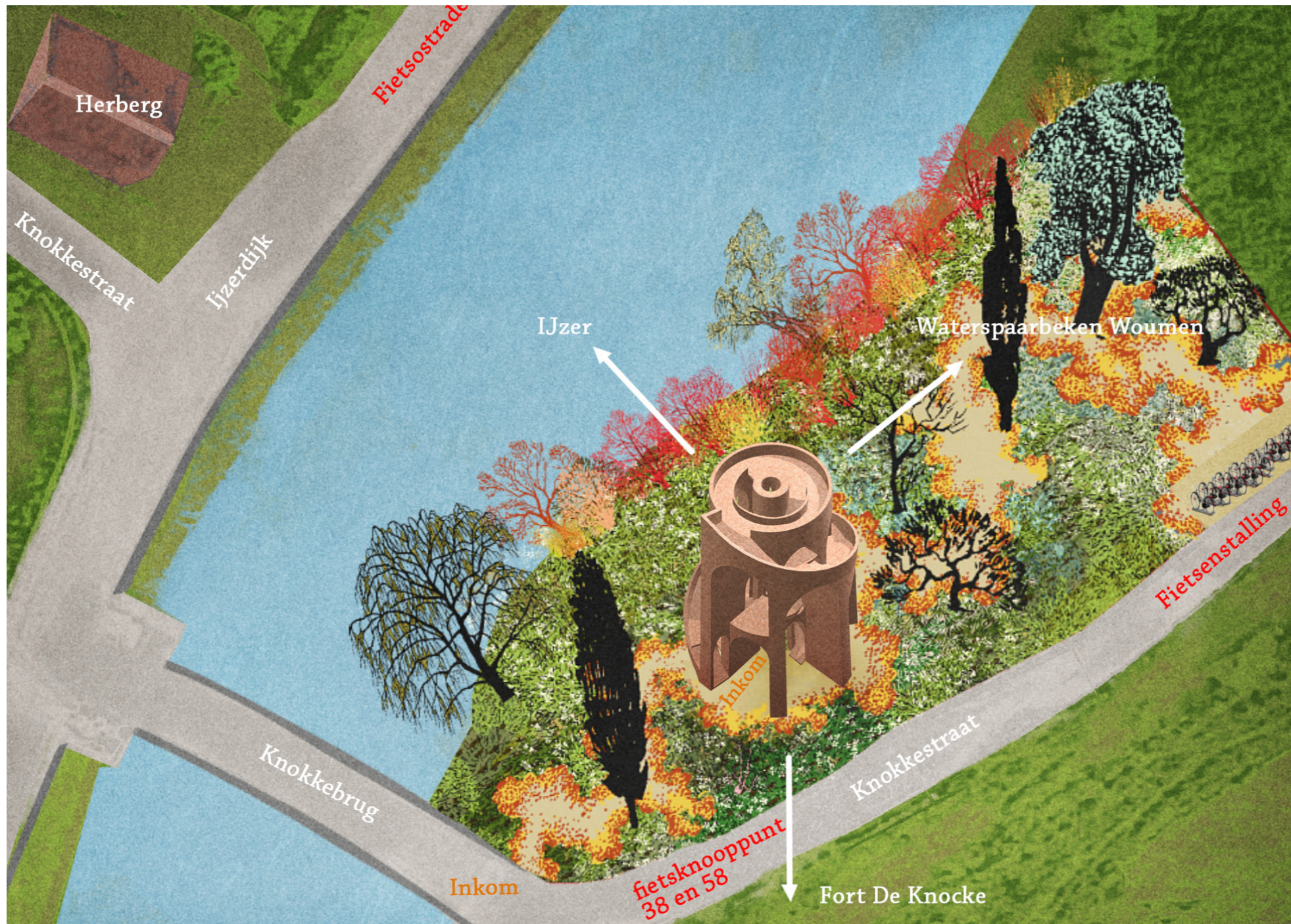


Zicht vanaf de Herberg De Knocke in de zomer.

INTEGREREN



Ecokathedraal in Mildam: Landschapsarchitect LeRoy stapelde overtollig bouw materiaal tot een gebouw/sculptuur die een nieuwe habitat wordt voor de bestaande fauna en flora. Het door de mens gemaakte bouwwerk versterkt het ecosysteem.



Inplantingsplan

2.4 DE TOREN ALS ARTISTIEKE INTERVENTIE

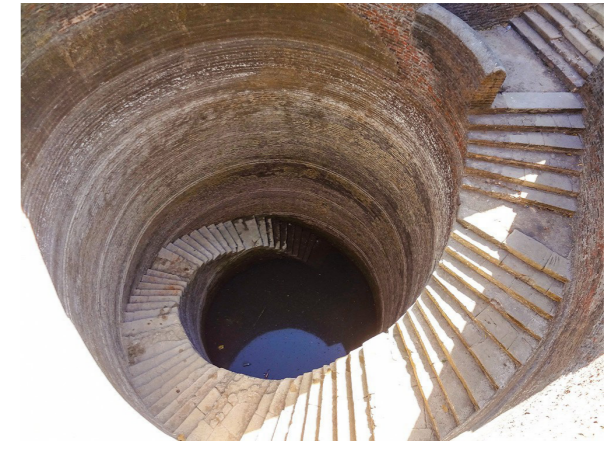
“Daar overstroomt de zee tweemaal daags een onmetelijk gebied, zodat men bij deze eeuwige strijd der natuur twijfelt of die streek tot het vaste land of tot de zee behoort. (..) Als het water opkomt, zou men denken dat het vaartuigen zijn, maar is de zee teruggeweken, dan liggen de woonsten op het strand.”

Dat citaat van Plinius De Oudere over de Westhoek en de IJzer (Naturalis Historia, 1e eeuw na Christus) is weer prangend actueel gezien de klimaatopwarming en het stijgende zeeniveau. De vloedgolf van 270 na Christus zette ten tijde van het Romeinse Keizerrijk (27-395 na Chr) de hele Westhoek voor eeuwen onder water. De Ark staat symbool voor de dialoog tussen water en architectuur en toont aan de bezoekers dat bouwen met en op het water een steeds relevantere plek krijgt binnen de architectuur.

In de plaats van het water als een permanent gevaar te beschouwen, omarmt de toren het. Bij een overstroming gedraagt hij zich niet als golfbreker, maar als een zandkasteel bij vloed. Het indringende water wordt verwelkomd via de bogen. Het is iets tijdelijks. Het water tekent zich af op de wanden en geeft zo een gezicht aan de cycli van de natuur, net zoals de geschiedenis littekens heeft achtergelaten op de site.



Kelder van San Zaccaria in Venetië staat permanent onder water.



Stepwell in India

HERINNEREN



Luchtfoto van overstromingen in de VS, Kacper Kowalski



Fjordenhus Olafur Eliasson, Denmark



**“Vier jaar lang,
van Fort Knokke tot Nieuwpoort,
kleurde de IJzer rood van bloed”**

IJzer, Jordaan van de Westhoek

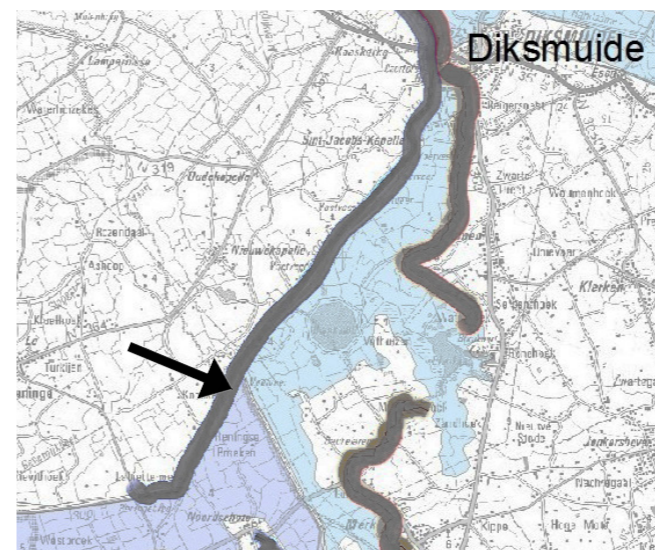
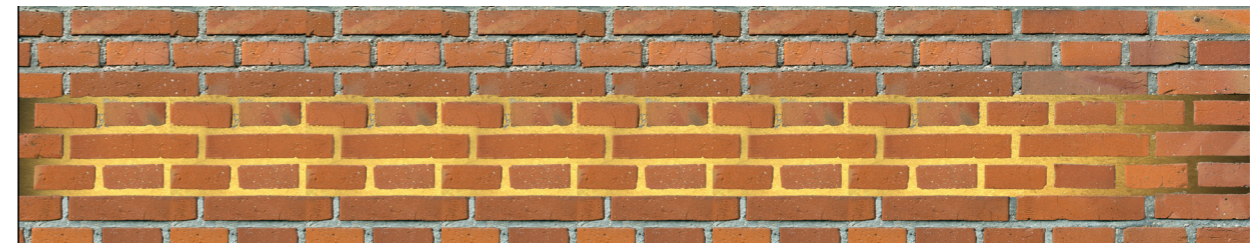
Lage rode planten en rode baksteen reflecteren in het water
als verwijzing naar de tragische oorlogsgeschiedenis van de streek.



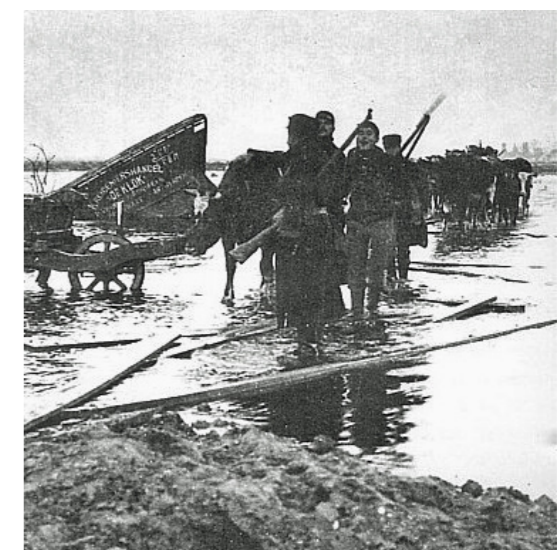
Zicht vanaf de Herberg De Knocke in de winter.

Kunstenaar Stief Desmet brengt “Watermerk” aan: een fictieve waterlijn die een horizontaal spoor en een aftekening rondom de voet van de toren markeert. Het tijdelijke water wordt vereeuwigd en gesacraliseerd door een edelmetaal. Visueel is dit een zachte ingreep die de illusie kan wekken dat er ooit een stuk van de toren boven, en een stuk onder water zal zijn of al is geweest. De lijn symboliseert het grillige, veranderlijke karakter van de natuur en het landschap, in het verleden en in de toekomst. Ze illustreert tevens onze tijdelijke aanwezigheid, in tegenstelling tot de lange levensduur van de toren.

De lijn is een blijvende herinnering aan de Eerste Wereldoorlog met de inundatie van de IJzervlakte tijdens de Slag om de IJzer in 1914. De Belgen openden de overlaten en lieten het zeewater verspreiden via de sloten en grachten over de polder (Noordwatering Veurne). Ook onze site lag daardoor onder water. Daardoor werd de opmars van de Duitsers een halt toegeroepen en bleef de omgeving van de site vier jaar lang in de frontlinie.



Onroerend Erfgoed, Vlaamse Overheid



3 OMGEVING & GESCHIEDENIS

3.1 SYMBOLIEK VAN DE VORM

De site bevindt zich net ten noorden van het fort dat werd opgericht door de Spanjaarden in de zestiende eeuw. Het was stervormig, omgracht en beschermde een donjon in de noordelijke punt van het fort. Een donjon is een versterkte woontoren die dienst deed als toevluchtsoord.

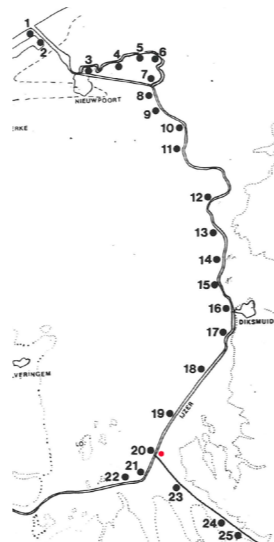
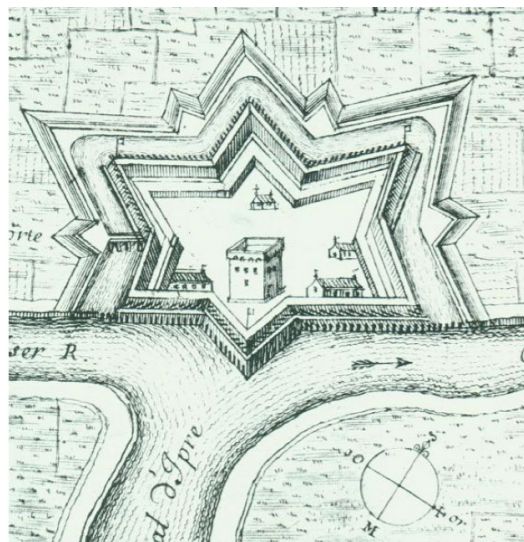
Het fort werd vanaf 1678 herbouwd naar een ontwerp van Vauban. Volgens de Franse oorlogsarchitect bezat het een "verblindende schoonheid" (Salamagne, 1995, 64) en was het oninneembaar. Het fort vormde een evenwichtig, bijna symmetrisch geheel.

Het fort mag dan reeds meer dan twee eeuwen afgebroken zijn, het is nooit overbouwd en de perceelsafbakening verraden nog steeds de ligging. Weinig forten waarvan geen steen meer overeind staat, zullen nog zo tastbaar aanwezig zijn, althans vanuit vogelperspectief.

Het grondplan van de toren is een referentie naar de symmetrische, stervormige vorm van het fort. Ons bouwwerk - toren en toevluchtsoord - kan gezien worden als een verwijzing naar de donjon die daar heel dichtbij moet gestaan hebben.

Na de gracht en de omwalling van het fort is de donjon de derde en laatste beschermingslaag. Die toren is het laatste toevluchtsoord bij een belegering. De drielaagstructuur van de Ark verwijst naar die gradaties van bescherming.

De eerste donjons waren van hout; later werden ze gebouwd met steen.



"Geen bolwerk dat tot op heden meer tot de verbeelding spreekt dan dit machtig bastion dat op en rond de samenvloeiing van IJzer en Ieperleekanaal gebouwd was.

Waar eertijds oorlogsgeweld, moord en plundering hoogtij vierden, schildert nu de onbegrensde poldervlakte bucolische taferelen in dit akker- en broekenareaal."

IJzer, Jordaan van de Westhoek



3.2 BOUWSTEEN VAN DE GESCHIEDENIS

Ook de Ark wordt opgetrokken uit stenen en hout. De constructie doet denken aan het massieve van het fort, maar wordt toch lichtvoetig omdat het in feite een cirkelvormige arcade is, een op penanten steunende reeks bogen. De herkenbare archaische vorm van de rondbogen vraagt om een baksteen. De wanden met bogen worden opgebouwd uit baksteen en baksteen alleen om het materiaal eer aan te doen.

De binnentrap kan daarentegen opgetrokken worden in hout om het geheel lichter en luchtiger te maken. Dat heeft bovendien een positief effect op de kostprijs. Zeker als we gebruik maken van recuperatiehout.

3.3 HEDENDAAGSHEID DOOR TRADITIE

We geloven in tijdloosheid en hedendaagsheid, net door traditie en overlevering. We geloven in internationale allure, net door lokale verankering. In onze gestandaardiseerde maatschappij is maar weinig aandacht meer voor ambacht en detail. Het team wil afrekenen met die verschraling en wil vergeten kundes nieuw leven inblazen.

We plaatsen ons in een traditie van bouwen met baksteen uit de lokale grondstoffen gepuurd. Om de traditie een hedendaags elan te geven, willen we de grondstoffen vinden in lokale afvalproducten. We vinden het niet meer van deze tijd om steeds maar nieuwe grondstoffen aan te boren. We zien de toren daarom in een recuperatiesteen en/of recuperatiehout.

Logisch bouwen, met materialen die voorhanden zijn, bevordert het ecologisch en economisch bouwen. De Ark kan een toonbeeld zijn voor circulair bouwen, met gebruikte bouwmaterialen.

Om de archaische vorm een hedendaags karakter te geven, kunnen we de toren optrekken in betonsteen. We willen het effect bereiken dat je van veraf niet weet hoe lang de toren er al staat. Hoe dichterbij je komt, hoe meer elementen je ziet die toch doen vermoeden dat het om een hedendaagse toren gaat. In de verdere uitwerking en detaillering zal de hedendaagsheid zich nog verder tonen.

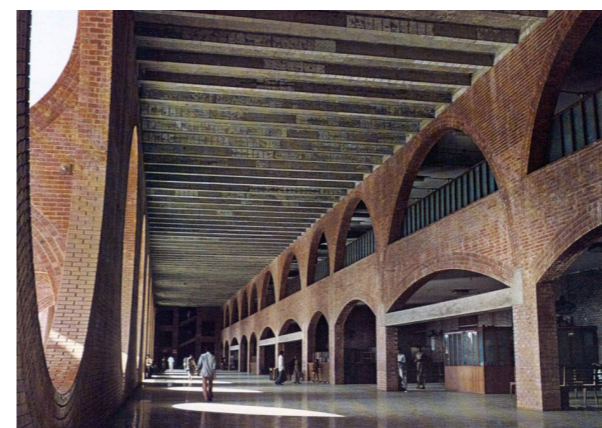
We kunnen die opzet nog verder doortrekken. In een eventuele tweede fase kunnen we onderzoek doen naar stenen die vervaardigd worden uit glasafval, afgedankt badkamerporcelein en dergelijke. We zouden ook die grondstoffen lokaal kunnen verzamelen en verwerken. Op die manier willen we participatie aanmoedigen en een vorm van fierheid aanwakkeren.

***“If you think of Brick, you say to Brick,
‘What do you want, Brick?’
And Brick says to you, ‘I like an Arch.’***

***And if you say to Brick,
‘Look, arches are expensive,
and I can use a concrete lintel over you.
What do you think of that, Brick?’
Brick says, ‘I like an Arch.’***

***And it’s important, you see,
that you honor the material that you use.”***

Louis Kahn



Boven: Toren (1952) van Eladio Dieste, Uruguay

Onder vlnr: Ziekenhuis (1975) van Louis Kahn - 'Mursten' (1994) van Per Kirkeby, Zweden

4 TECHNISCHE INFORMATIE

4.1 NOTA STABILITEIT

De toren is opgevat als een constructie in dragend metselwerk en ademt dit karakter ook ten volle uit. Typische metselwerktechnieken, met name gewelven, worden toegepast om de overspanningen te realiseren. Er wordt veel materiaal bespaard om een intrinsiek duurzaam gebouw te verkrijgen door de steunende penanten en kegelwanden te construeren als diafragmawanden.

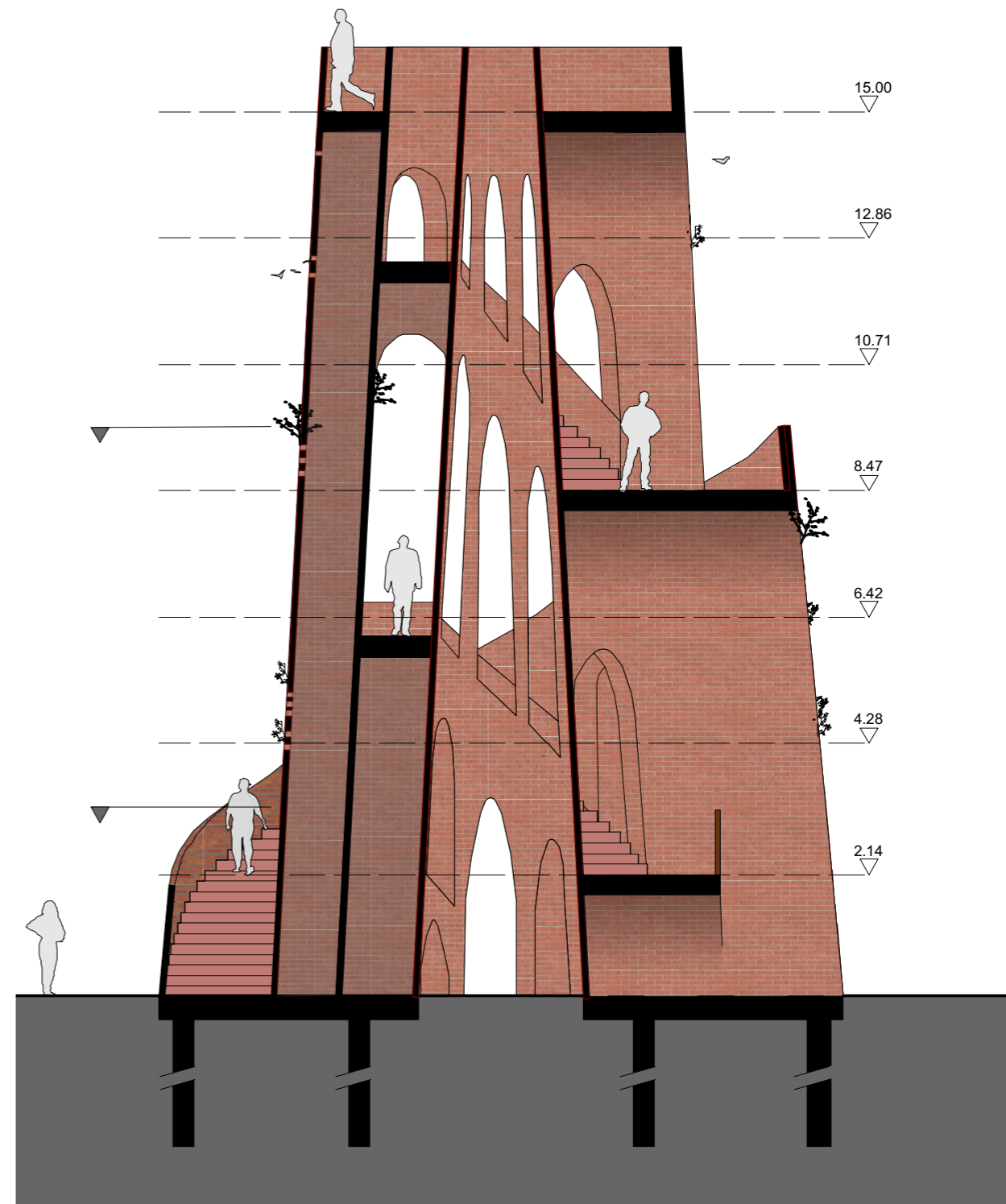
Er zijn vermoedelijk twee types bogen hanteerbaar. De meer platte bogen worden op een formeel gemetseld, naargelang de situatie in diagonaal of parallel verband. De hogere, meer spitse bogen zouden eventueel zoals korbelen in uitkraging kunnen gemetseld worden. Dit vergt iets meer materiaal maar is gemakkelijker. Een bespreking met mogelijke uitvoerders moet ons toelaten hierin een economische keuze te maken.

Hoge wanden worden tegen elkaar opgeschoord door de tussenliggende gewelven en de radiale wanden. De schorende gewelven ondersteunen tevens de bordessen en hun optredende dwarse verbindingen. Waar om stabiliteitsredenen grotere afmetingen nodig zijn, wordt dat gerealiseerd door de diafragmawanden. De spanningen in het metselwerk blijven laag zodat de steensterkte niet echt maatgevend is. Voor de voegen kan dan ook een meer plastische mortel gebruikt worden. Vorstbestendigheid is van belang en dus ook de afstemming tussen steen en mortel.

Het geheel wordt door een eenvoudige betonplaat van veertig centimeter dik gedragen, die zoals een paddenstoelvloer op veertien schroefpalen steunt. Horizontale lasten worden door de palen opgenomen in dwarskracht. Indien nodig worden de palen lichtjes hellend uitgevoerd.



De toren van Babel, Pieter Bruegel



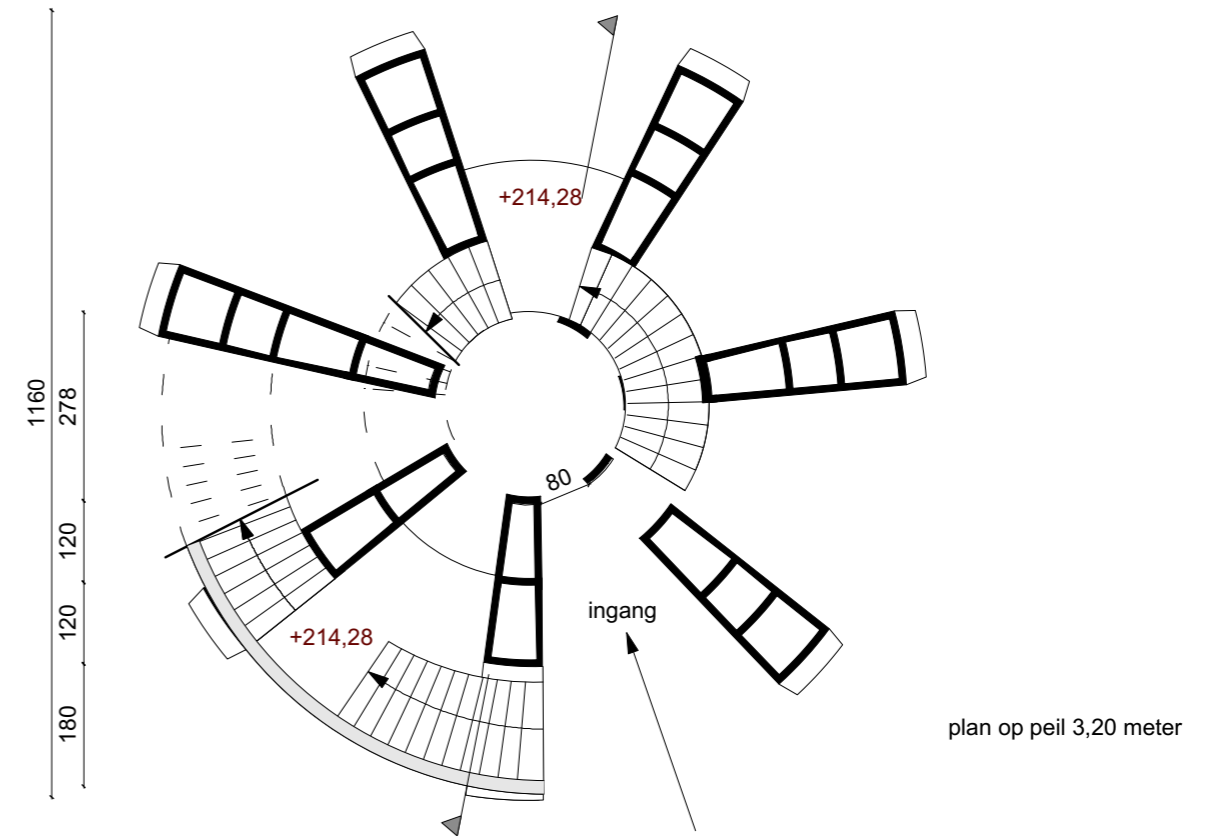
4.2 NOTAARCHITECTUUR

Voor de trappen hanteren we het “Vademecum toegankelijkheid publiek domein”. De netto vrije doorgangsbreedte tussen de leuning van de binnentrap is 110 centimeter. De netto vrije doorgangsbreedte van de buitentrap varieert tussen de 175 centimeter onderaan en 110 centimeter bovenaan. De optredes van binnen- en buitentrap zijn 17,9 centimeter. Er wordt na elke twaalf tredes een tussenbord voorzien. Zo zijn er zes tussenborden plus het bovenste uitkijplatform. De tussenborden worden grotere platformen in de middelste cilinder, als rustpunten van zowel de binnen- en de buitentrap. Op deze platformen, tegen de bogen, kunnen informatiepanelen worden geplaatst. De trappen wentelen in de tegenovergestelde richting en delen een platform op peil 4,29 meter en op peil 8,57 meter. Hierdoor kunnen mensen met bijvoorbeeld hoogtevrees, ouderen of mensen met een beperkte fysiek een kortere route nemen en toch de natuur aanschouwen vanop een hoogte. De aantrede ter hoogte van de theoretische loopplijn (op 1/3 van de spil) bedraagt 23 cm. Hiermee voldoet de trap aan de trapregel. Het bovenste uitkijplatform heeft een oppervlakte van 30,5 vierkante meter. Als we, om budgettaire redenen, het platform enkel op de middelste cilinder voorzien, heeft het nog steeds een oppervlakte van 20 vierkante meter.

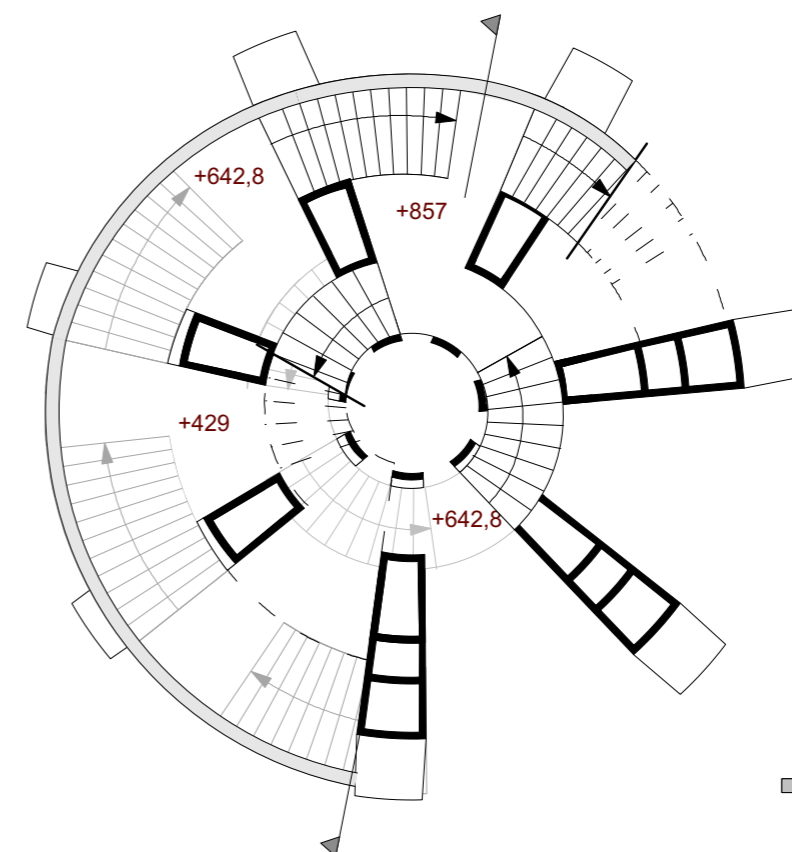


Wassen sculptuur in doorsnede

De inplanting voorzien we op het breedste stuk van de site dat reeds gemaaid is en waar nu ook de infohut staat, om de impact op het terrein zo minimaal mogelijk te houden. De ingang richting we naar de Knokkebrug, van waar de meeste bezoekers zullen komen.



plan op peil 3,20 meter



plan op peil 9,65 meter

4.3 NOTA BEPLANTING

Het Paradijs. De hangende tuinen en de terrastuinen werden beschouwd als plaatsen waar de mens dicht bij de hemel was, vanwaar hij langzaam naar het hemels paradijs kon klimmen zoals op de Soemerische en Babylonische ziggurats (kosmische bergen van de goden). De mens dacht dat hij door te bouwen een kortere weg naar de hemel tot stand kon brengen.

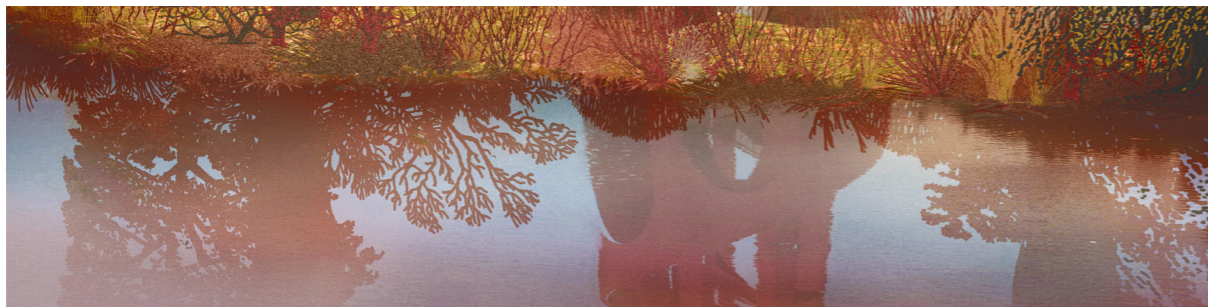
We willen een tuin vormgeven die alle ruimte biedt voor persoonlijke fantasie en die het toelaat op een heel intense manier de vervaging van de grenzen van de private en publieke wereld te beleven. Een tuin waar voor iedereen een moment van afzondering en afleiding mogelijk is, precies omdat de organische ruimte van de tuin voor elke bezoeker een eigen mentale ruimte creëert: eigen scènes, pittoreske projecties, een eigen kader met altijd veranderende coulisses om zich in terug te trekken. Op deze beperkte, besloten plek mogen de planten zijn wat ze van nature zijn: wild.

Ruimtelijke continuïteit wordt bereikt door de grond te behandelen als een doorlopend tapijt. Er kunnen ook patronen in het tapijt worden aangebracht, met nieuwe paden en velden, waardoor een nieuwe schaal wordt geïntroduceerd.

We kunnen de tuinvegetatie indelen in constructieve en functionele begroeiing. De eerste categorie bepaalt de ruimte (de aankleding) en de tweede de bodem (de inhoud). De tuin zelf verschijnt echter pas werkelijk wanneer alle vegetatie uitrijst boven de omringende, met een bepaalde weelderigheid, een zekere zeldzaamheid en eigenheid.

Dat zijn plaatsen die Viridaria worden genoemd: groene lusttuinen. Ze worden zo aangelegd om in het bijzonder twee zintuigen te strelen, het zicht en de geur, en zo ingericht dat alles wat veel zorg vraagt, wordt weggelaten.

De inspiratie bij het ontwerpen van de landschapsmantel rond de Ark is de metafoer van bloed. Een bloedrode kleur van blad over bast tot takken en twijgen, telkens over een periode van vier maanden per jaar. Van november tot maart komt de Ark volledig in vuur en vlam: een apotheose van kleur in het buitengebied. Er wordt gewerkt met streekeigen planten met een climaxeffect. Alle planten zijn aangepast aan een winderig milieu met kortstondige overstromingen op kleibodem. Tevens zijn ze allen belangrijk als waard- of voedselplant voor de fauna.



Salix x sepularis 'Chrysocoma'



Quercus Robus 'Fastigiata'



Salix Alba var. Vitellina



Salix alba 'Chermesina'



Cornus Alba 'Sibirica'

De toren wordt een **microkosmos** waarin diverse bloeiende muur- en in mindere mate klimplanten zich kunnen wentelen en slingeren. Rekening houdend met tal van factoren: lichteis, groeikracht, bloei, verkleuring, geur, giftigheid, invasiviteit, onderhoud, bladresistentie (de winter wil ook wat), hechting, groeivorm en windresistentie. Door de variatie in plantensoorten verandert het uitzicht en de kleurcombinaties van haar levende wanden volgens de seizoenen en de weercondities.

Bij de aanplant van de muurspleten of crevices werken we met planten in kleinere maat, vooral omdat kleine bomen weinig wind vangen. Wanneer de plant groter wordt, is het wortelgestel al zodanig verankerd dat die planten wel tegen de wind zullen kunnen. Het nut wordt gekoppeld aan de esthetiek, de kleur aan de geur, de fauna aan de flora. Alles vormt één universum. Bloemen bloeien en geuren wanneer je ze niet meer verwacht.

We kiezen ervoor om **maximale diversiteit** in te zetten ter creatie van uiteenlopende, specifieke en karaktervolle sferen, tegen monocultuur. Deelruimtes worden voelbaar, de seizoenen worden zichtbaar en tastbaar. De tuin zal niet enkel het decor vormen, maar zal ook een actieve speler zijn in het ecologisch weefsel. Het toont op verschillende momenten, op verschillende plaatsen, verschillende gezichten en draagt zo bij aan de veelheid aan ervaringen die in de Ark opgedaan kunnen worden.

Diversiteit in planten is belangrijk voor de biodiversiteit. De Ark kan tegelijk dienen als bron van nieuw aangevoerde soorten én als een refugium voor soorten die het in het buitengebied moeilijk hebben. Voor insecten en andere dieren is het belangrijk dat er zowel vroeg- als laatbloeiers aanwezig zijn.



4.4 NOTA DUURZAAMHEID

Voor ons is duurzaamheid een evidentie en een constante factor bij de ontwerpbeslissingen en materiaalkeuzes. Daarom zit het thema duurzaamheid verweven in al het voorgaande.

Grondstoffen: in het bouwproces wordt gebruik gemaakt van lokaal gewonnen grondstoffen. Indien mogelijk werken we met recuperatiematerialen, of nog liever met opgewaardeerde afvalmaterialen: upcycling (zie 3.3). In het ontwerp is bedachtzaam omgegaan met materiaalgebruik: er wordt getracht een minimale hoeveelheid grondstoffen te gebruiken (zie 5.5).

Flora: de toren vormt de voedingsbodem voor een nieuwe laag natuur die niet kan bestaan zonder de toren. De toevoeging van landschapseigen beplanting vergroot de biodiversiteit (zie 5.3).

Fauna: de holle ruimtes in de penanten vormen potentiële schuil- en broedplaatsen voor dieren. Nieuwe planten trekken vogels en insecten aan.

Waterhuishouding: de natuurlijk waterhuishouding van het gebied wordt niet verhinderd, maar in stand gehouden, en zelfs extra benadrukt door middel van het kunstwerk "Watermerk" (zie 2.4).

Bodem: de toren plant zich voorzichtig in op de bodem. Door middel van de bogen kan de last afgedragen worden via de penanten en wordt er zo slechts op zeven punten lokaal ingegrepen op de bodem. De penanten worden vervolgens gefundeerd aan de hand van telkens twee palen (zie 5.1).

Onderhoud: de mens heeft de gewoonte om de impact van de natuur op de architectuur hardnekkig te controleren. Denk aan het tegengaan van vergrijzen van hout, het groeien van mos en het indringen van insecten. Dat controleren door het gebruik van producten, gaat in tegen de natuur. Door het proces van natuurlijke overname toe te laten en te omarmen, is er nauwelijks onderhoud nodig (zie 2.3).

Functie: als ontwerpteam zijn wij erg verheugd een gebouw voor te stellen dat dienst doet als trekpleister voor fietsers en wandelaars. Hiermee wordt volop ingezet op de zwakke weggebruiker in plaats van op gemotoriseerd vervoer.

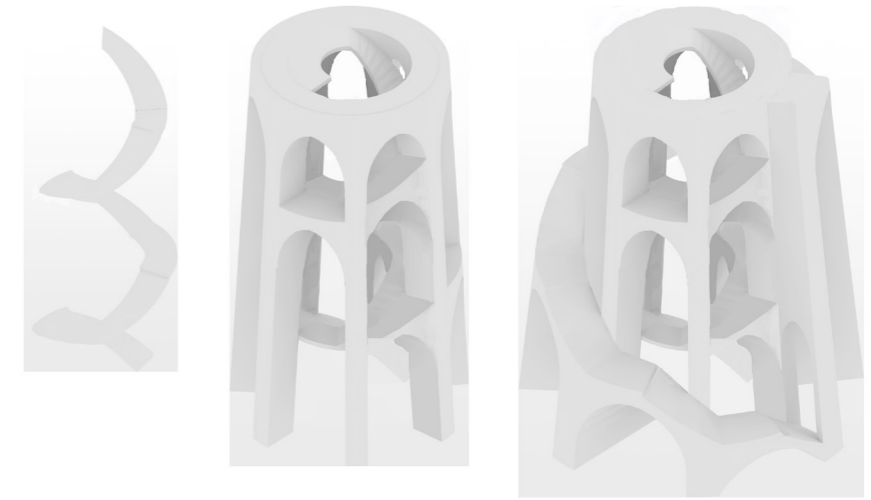
5 ITERATIEF PROCES

De traditionele bouwdriehoek die in België gehanteerd wordt (bouwheer-architect-aannemer) is niet altijd de meest interessante constructie omdat die in de praktijk vaak lineair verloopt in de tijd. Wij geloven in een nauwe samenwerking tussen de ontwerpers, bouwheren, bouwers en eindgebruikers van in de beginfase. Dat komt de kwaliteit van het gebouw enkel ten goede. Een ontwerp dat tijdens het hele proces kan blijven evolueren, leidt tot boeiende en duurzame architectuur. Een gebouw vertelt zo zijn eigen verhaal en niet enkel dat van één ontwerper.

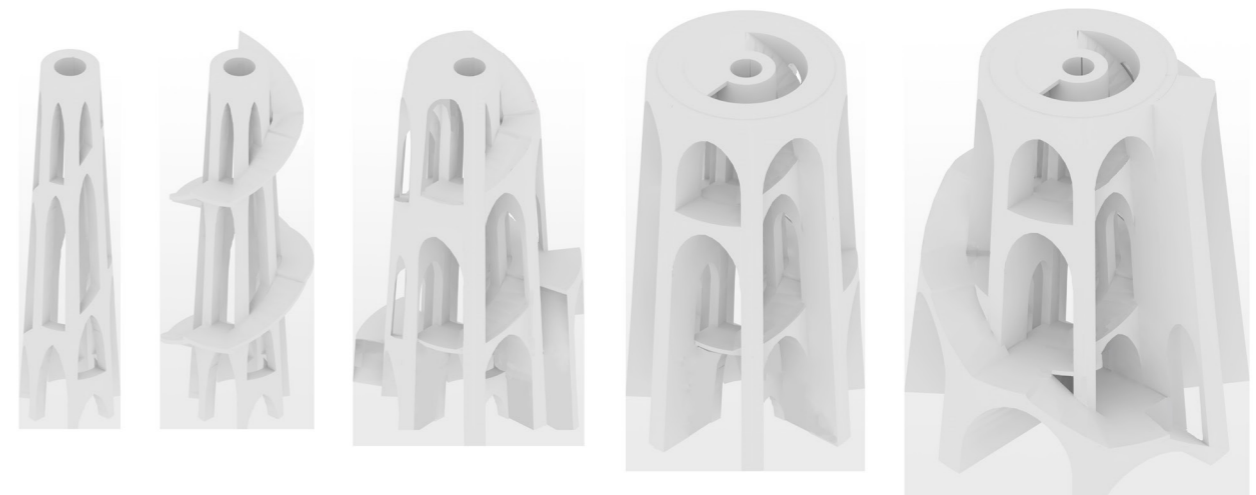
De Ark is een concept. Het is een structuur waardoor we twee ruimtes in één gebouw kunnen onderbrengen, één voor de mens en één voor de natuur. Ze bestaan naast elkaar, houden mekaar zelfs in stand, maar verstoren mekaar niet. De verdere vormgeving van de toren, is ondergeschikt aan het concept. In deze bundel tonen we enkele mogelijke uitwerkingen van hoe een dergelijk concept zich kan vertalen in een fysieke toren.

De binnentrap kan licht worden uitgevoerd in hout ¹. Hij zou ook ommuurd kunnen worden langs beide zijden, en rusten op bakstenen gewelven ². De toren kan rechte muren hebben in plaats van conische en de openingen kunnen rechthoekig in plaats van rond zijn ³. Het grondplan zou een veelhoek kunnen zijn en geen cirkel ⁴.

Om materiaal te besparen kunnen we opteren voor metselwerk in claustraverband ⁵. Dat heeft als voordeel dat de toren ook lichter oogt en dat dieren en planten eenvoudiger door de wanden kunnen dringen. Of we kiezen voor een houten structuur of betonnen bogen. Er is zelfs een variant mogelijk waarbij de cirkelvormige ruimtes niet langer concentrisch zijn, maar waarbij ze zich boven mekaar bevinden ⁶. De natuur, de binnentrap en de buitentrap bevinden zich in dat geval boven in plaats van langs elkaar.



1



2



3. Koning Albert I Monument in Nieuwpoort.



4. Fort Napoleon in Knokke heeft ook drie beschermingslagen



5. Claustraverband, Skanderbeg Square van 51N4E



6. Alternatief schetsontwerp

6 INDICATIEVE RAMING EN BUDGETBEHEERSING

Vermits het ontwerpen van de toren een iteratief proces is, wordt ook de kostenberekening een indicatie om ontwerpbeslissingen te nemen. Op basis van deze eerste budgetberekeningen wordt het model aangepast. Dat proces blijft evolueren tot we een ontwerp bekomen dat voldoet aan de eisen van de opdrachtgever. Binnen de wedstrijd fase hebben we dat proces in beperkte mate kunnen doorlopen. In de verdere fase van het voorontwerp zal steeds teruggekoppeld worden naar de raming.

Ook tijdens de uitvoeringsfase wordt het budget nauw opgevolgd bij het nemen van beslissingen. Er zullen strategische keuzes gemaakt worden in overleg met alle actoren.

Ook door participatie, hergebruik en andere innovatieve methodes, kunnen bepaalde posten in de raming verlaagd worden. Dat gebeurt uiteraard ook in nauw overleg met de bouwheer en de uitvoerder.

OPTIE VOLLEDIG IN BETONSTEEN MET HOUTEN BINNENTRAP				
	m2	%	m3 eenheidsprijs	TOTAAL
werfinrichting	512		15	7.673
fundering				15.000
penanten, leveren en metselen betonsteen - gevoegd, recht werk			49 741	36.014
buitenbalustrade, leveren en metselen betonsteen - gevoegd, recht werk			11 815	9.336
bogen, leveren en metselen betonsteen of ter plaatse gestorte beton- gevoegd			14 7500	102.900
binnentrap, houten trap met binnenbalustrade en houten platform			5 5000	25.000
buitentrap, prefab betonnen traptrades met houten binnenbalustrade en betonnen platformen			5 3000	15.000
				210.922
artistieke invulling		1%		2.109
groenaanleg op toren				5.000
erelonen arch, ing, landschapsarch en kunstenaar		12%		26.164
incl btw				31.658
TOTAAL				249.689
incl btw				302.124
excl fietsenstalling en aanleg rond toren				

OPTIE VOLLEDIG IN BETONSTEEN MET BINNENTRAP OP BINNENBOGEN				
	m2	%	m3 eenheidsprijs	TOTAAL
werfinrichting	512		15	7.673
fundering				15.000
penanten, incl. binnenbogen, leveren en metselen betonsteen - gevoegd, recht werk			87 741	64.168
buitenbalustrade, leveren en metselen betonsteen - gevoegd, recht werk			11 815	9.336
bogen, incl. binnenbogen, leveren en metselen betonsteen of ter plaatse gestorte beton- gevoegd			17 7500	124.950
binnentrap, houten traptrades met binnenbalustrade en houten platform			5 3000	15.000
buitentrap, prefab betonnen traptrades met houten binnenbalustrade en betonnen platformen			5 3000	15.000
				251.127
artistieke invulling		1%		2.511
groenaanleg op toren				5.000
erelonen arch, ing, landschapsarch en kunstenaar		12%		31.037
incl btw				37.554
TOTAAL				296.192
incl btw				358.392
excl fietsenstalling en aanleg rond toren				

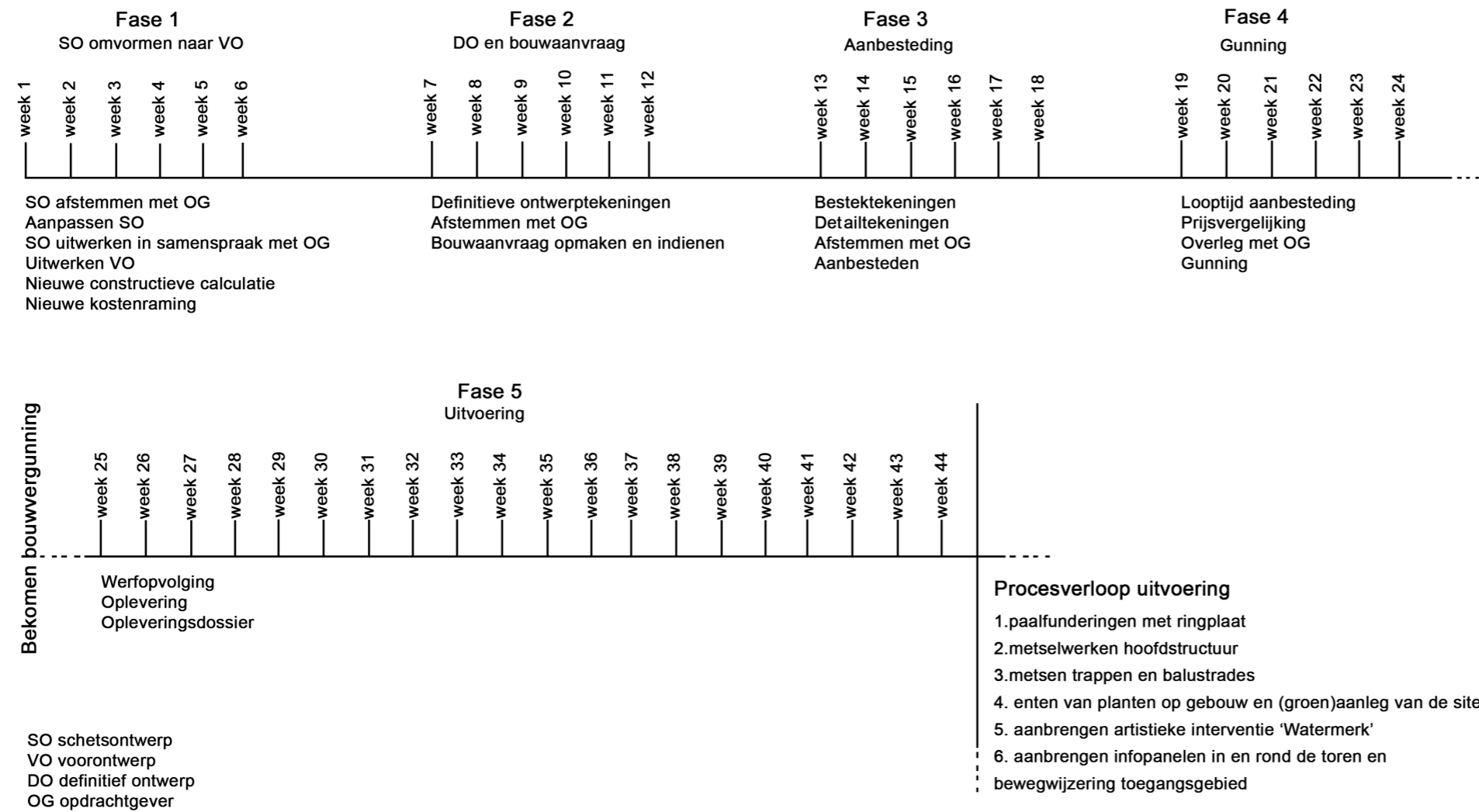
OPTIE IN BETONSTEEN, BOGEN IN GEVELSTEEN, MET HOUTEN BINNENTRAP				
			m3 eenheidsprijs	
fundering				15.000
penanten, leveren en metselen betonsteen - gevoegd, recht werk			49 741	36.018
buitenbalustrade, leveren en metselen betonsteen - gevoegd, recht werk			11 815	9.336
bogen, leveren en metselen gevelsteen - gevoegd			14 11200	153.664
werfinrichting	512		15	7.673
binnentrap, houten trap met binnenbalustrade en houten platform			5 5000	25.000
buitentrap, houten traptrades met binnenbalustrade en platformen			5 3000	15.000
				261.690
artistieke invulling		1%		2.617
aanleg op toren				5.000
erelonen arch, ing, landschapsarch en kunstenaar		12%		32.317
TOTAAL				301.624
incl btw				364.965
excl fietsenstalling en aanleg rond toren				

7 PLANNING

Na de gunning van het project zal het ontwerpteam een gedetailleerde planning maken. Hiervoor zal overlegd worden met alle actoren en instanties om zo te komen tot een aanvaardbare totaalplanning. Tijdens het verloop van de opdracht wordt dit document nauwgezet bijgehouden en bijgestuurd waar nodig.

We hebben reeds een planning opgemaakt die verder moet getoetst worden aan de haalbaarheid wanneer de andere actoren bekend zijn.

Voor de uitvoering van de toren zelf vermoeden we dat het werk op een viertal maanden klaar kan zijn. Het gebeurt opgaand met gepast afstelbare stellingen om het werkritme niet te veel te onderbreken. Er hoeft niet gewacht te worden op uithardingstijden van beton.



8 TEAM

Overall Architectuur is een Mechelse coöperatieve vennootschap. Het bureau ontwerpt met respect voor de genius loci, maar is tegelijkertijd op zoek naar vernieuwing. Het stelt standaardoplossingen in vraag. Er is een niet aflatend streven naar steeds meer relevante architectuur op sociaal, ecologisch en cultureel vlak. Overall Architectuur werkte onder meer al voor Stad Mechelen, de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen, Bombyx en de Mucovereniging.

Het bureau werkt intens samen met andere ontwerpers, experts en kunstenaars. Dat netwerk van mensen en de kringloop van kennis en creativiteit is voor Overall de stuwende kracht achter de projecten. Overall is inspiratie. Overall is architectuur.

Voor de stabiliteitsstudie kan het team rekenen op de medewerking van **BAS bvba** bureau voor architectuur en stabiliteit in onderaanneming. In nauwe samenwerking met architecten en andere leden van het ontwerpteam worden cyclisch beeldende, programmatorische en structurele ideeën met elkaar geconfronteerd, resulterend in een samenhangend concept waar de structuur integraal deel van uitmaakt. BAS bvba werkt vaak samen met toonaangevende Belgische en internationale architectuurkantoren.

Jan Minne is een poëtische tuinarchitect-kunstenaar met een visie. Of hij nu een kleine ommuurde stadstuin maakt of een groot geïntegreerd project in een wijde omgeving: landschappen zijn altijd het vertrekpunt, zijn bron van inspiratie. De dialoog tussen natuur, architectuur en cultuur is een essentieel onderdeel van zijn werk. Jan Minne werkte al samen met NoA Architects, ONO architectuur en vele andere gerenommeerde architectenbureaus.

Kunstenaar **Stief Desmet** deed al diverse permanente en tijdelijke ingrepen in de publieke ruimte in onder meer Gent, Brussel, Leuven en Valkenburg. Hij plaatste in Oostende het werk 'Monument for a Wullok' in het kader van Beaufort 2018 als 'eerbetoon aan de oppermachtige zee'. De meest recente solotentoonstelling was 'Lieu Magique' in de NK Gallery in Antwerpen, en zijn laatste groepstentoonstelling was 'Beauty of the Beast' in 2017, samen met onder andere Wim Delvoye, Jan Fabre en Koen Van Mechelen.

In dat team komt de contextuele aanpak van Overall Architectuur samen met de gefundeerde visie op stabiliteit van BAS, het cultureel betekenisgeven van Stief De Smet, en de poëtische landschappelijke integratie van Jan Minne.



Woning met patio (Overall Architectuur), Stadshal Gent (BAS bvba), Stadstuin (Jan Minne), Stedelijke interventie (Stief Desmet)

9 SLOTWOORD

In de Middeleeuwen maakte de site deel uit van een fortengordel. Later lag ze in frontlinie van de Eerste Wereldoorlog. Dat in combinatie met de veranderlijke waterstand (cfr de vloedgolf en de inundatie) verantwoordt waarom een hoog toevluchtsoord voor mens, dier en plant hier historisch gezien op z'n plaats is.

Als multidisciplinair ontwerpteam zijn wij steeds bereid om met alle betrokken actoren de dialoog aan te gaan. Niet enkel het gemeentebestuur, maar ook de inwoners zijn welkom om te participeren en bij te dragen tot een duurzaam ontwerp. Naast Westtoer, Onroerend erfgoed, De Vlaamse Waterweg, Agentschap Natuur en Bos en Winvorm, kunnen ook de ontwerpteam van de andere uitkijpunten voor een extra gelaagdheid zorgen in dit groeiende proces.

Zo'n innovatief samenwerkingsproces leidt tot hedendaagse en duurzame architectuur. De Ark is duurzaam omdat hij een volwaardig ecosysteem is dat altijd in één of andere vorm zal verder leven.

