KOKSIJDE
HOGE BLEKKER: DE DUINLIJN

BESTEK 0W17/07

BC ARCHITECTS & STUDIES
LAMA
UTIL

1. AMBITIE

ONTWERPVRAAG

De gemeente Koksijde heeft de ambitie om in het kader van Horizon 2025 een uitkijkpunt te realiseren op een toeristisch-recreatieve locatie, zijnde de Hoge Blekker. Deze vormt met zijn 33m de hoogste duin aan de Vlaamse kust. De kustgemeente schuift meer specifiek één bepaald perceel naar voor dat gelegen is op het einde van de Panoramalaan.

Dit uitkijkpunt moet een trekpleister worden, een “go-to-point” voor iedereen die van de kust houdt. Enerzijds door een landmark te zijn qua architectuur en beleving, en anderzijds ook door de omliggende natuurgebieden tot zijn volle recht te laten komen.

Deze ontwerpopdracht gaat dus vooreerst over het beleven van het samenspel van architectuur en natuur. De plek in de Hoge Blekker heeft groot potentieel om een unieke plaats te worden binnen het kustgebied en de provincie.

Uit het bestek:
“Deze symbolische plek verdient bovendien een opwaardering. Vandaag is de plek immers een allegaartje van zitbanken, oriëntatietafels,... en wordt het te weinig als bijzonder ervaren, terwijl het die aandacht wel verdient.

De gemeente wil deze plek nog meer gaan uitspelen als een unieke plaats, zijnde de hoogste duin, met een prachtig uitzicht over de omgeving.“
(Projectdossier 0W1707)

Zicht op de Hoge Blekker vanaf de Zeelaan

2. TEAM

ONTWERPTEAM

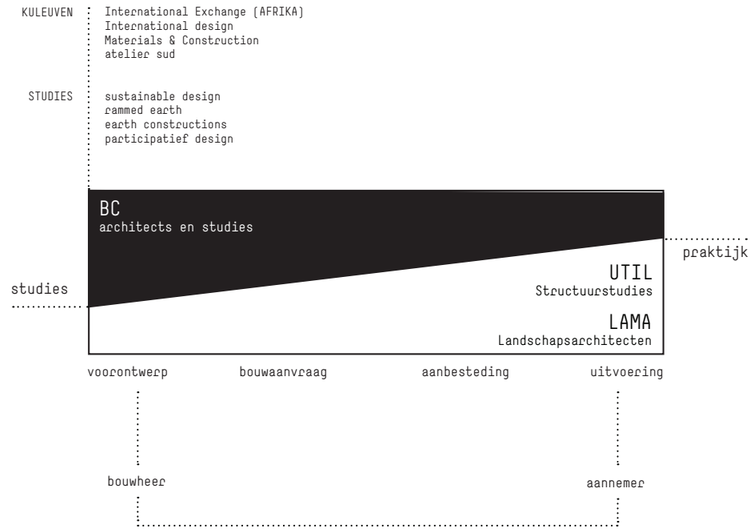
Het ontwerpteam is in het bijzonder geïnteresseerd in pioniersprojecten. We zijn net als jullie op zoek naar een architectuur van beleving, een haptische architectuur met betekenisvolle vormen en gegronde bouwmethodieken. Door jarenlange ervaring en onze voortdurende zoektocht omtrent duurzame bouwvormen, zijn we overtuigd jullie te kunnen helpen met jullie boeiende ontwerpvraag.

In de vraagstelling draagt de gemeente Koksijde bewuste keuzes naar voor, waarvan de centrale positie van beleving en natuur ons ten zeerste aanspreekt. We gaan steeds uit van een nauwe samenwerking met de bouwheer om tot een ontwerp te komen die hem dicht bij het hart ligt. Hierbij houden we ook steeds rekening met de flexibiliteit van programma en plan doorheen de tijd.

Het ontwerpteam wordt hieronder uitvoeriger voorgesteld aan de hand van haar partners. De keuze van de partners toont reeds het perspectief aan vanwaar we de ontwerpvraag bekijken: een architectuurbureau, een landschapsarchitectuurbureau en een structurele ingenieur. Het wordt een vlot bouwbaar ontwerp met respect voor ruimte en landschap.

We betrekken uitvoeringsmethodieken reeds in het ontwerpproces door te communiceren met met uitvoerders om een zo compleet mogelijk ontwerp klaar te hebben dat dan vlot naar uitvoering kan gaan. Dit is de cultuur van “bouwteam”: complete transparantie tussen bouwheer, ontwerpteam en aannemer, waarbij de input van allen steeds op tafel geworpen wordt en waarbij er op gewaakt wordt dat de neuzen steeds in dezelfde richting staan.

De uitvoering zelf boeit ons bijzonder. We wensen jullie dan ook tot het einde bij te staan met bouwtechnisch advies. Door het steeds opvolgen van innovatieve werven, bevat het ontwerpteam heel wat specifieke werfervaring die we jullie ter beschikking willen stellen.



TEAMVOORSTELLING

BC ARCHITECTS & STUDIES
FABRIEKSSTRAAT 32, 1000 BRUSSELS
WWW.BC-AS.ORG - OFFICE@BC-AS.ORG - 0032 (0)2 831 68 80

BC-AS is BC architecten & studies, een groep die architectuur beoefent vanuit een creatieve en geëngageerde invalshoek.

Een nauwgezette focus op materialen zorgt voor een uniek gebouw voor de bouwheer. Soms worden materialen ‘ontgonnen’ uit beschikbare bronnen dichtbij, soms worden geproduceerde materialen gemodificeerd, maar altijd vertrekken we van een natuurlijke schoonheid en performantie die inherent is aan het materiaal zelf. Deze aanpak heeft geresulteerd in aarden, natuurstenen, bakstenen en houten gebouwen met een haast haptische kwaliteit.

Een diep-ecologische benadering focust niet enkel op goede energie-prestaties, maar vooral ook op de ‘oikos’ (>’eco’, het huis) voor de eindgebruikers: de mens als huizend in de natuur staat centraal. Een project zien we als een totaalconcept, waarbij we voor meer gaan dan louter de som van de delen. Het geheel is een integrale benadering waarbij we gezondheid en welzijn van de eindgebruikers nastreven, via een duurzaam gebouwconcept enerzijds en de zoektocht naar een natuurlijke schoonheid anderzijds.

BC architecten bvba maakt gebruik van de opgebouwde kennis van BC studies vzw, dat onderzoek doet naar bijvoorbeeld de ecologische impact van lokale materialen. BC studies is wereldwijd actief in expertises in bouwen met lokale materialen zoals aarde, natuursteen, kalk, baksteen, en speelt van nature deze kennis door in de ontwerpen van BC architecten bvba. BC studies heeft een unieke ervaring in het organiseren van kennisoverdracht en workshops, onder andere met TU Stuttgart (DE) TU Munchen (DE), ETH Zurich (CH), EiABC Addis Abeba (ET), en vele andere instellingen.

Besluitend kunnen we stellen dat een project zo nooit louter een architectuurontwerp wordt, maar tevens een diep gekaderd maatschappelijk proces, waarbij we oog hebben voor *people, planet and profit*. Dit omdat we geloven dat de impact van een bouwproces ver kan reiken ten voordele van de bouwgemeenschap.

BC studies geeft consultancy over lokaal ontgonnen circulaire bouwmaterialen voor architecten, aannemers en bouwheren. BC studies organiseert site-gebonden productie van bouwmaterialen zoals zongedroogde kleibklokken, stampleem, “Compressed Earth Blocks”, aarde en kalkpleisters, zelfgebakken bakstenen en tegels, natuursteen.

BC studies organiseerst workshops met kennisoverdracht en sensibilisatie op alle levels, gaande van doelgroepen van kinderen, studenten, architecten, bouwheren en aannemers. Zodoende verlagen we de drempel tot het bouwen met lokaal ontgonnen grondstoffen.

UTIL STRUCTURAL ENGINEERING

UTIL is een studiebureau stabiliteit dat ontwerpers bijstaat in het ontwikkelen van uitdagende architectuur- en kunstprojecten. Daarbij streven onze ingenieurs naar concepten voor de structuur die het ontwerp kunnen vervolledigen en versterken.

LAMA
Landscape Manifesto

De naam LAMA of LAndscape MAnifesto, wil duidelijk maken dat het landschap hun basis en vertrekpunt is.

Een manifest voor het landschap!
Voor het oplossen van vraagstukken wordt er gestreefd naar een integrale benadering. Vraagstellingen en problemen worden in een brede context geplaatst om koppelingen te zoeken met andere locatiespecifieke, ruimtelijke en functionele opgaven. Er wordt gezocht naar innovatieve concepten door verder te kijken naar het heden en gangbare. Ruimtelijke kwaliteit, contextuele verankering, beleving en functionaliteit voor alle mogelijke gebruikers vormen de uitgangspunten bij het ontwerp.

LAMA streeft bij elk project voor een specifieke ontwerpaanpak, dit levert vaak a-typische projectprocessen op waarbij afgestapt wordt van de standaardrol van de landschapsarchitect als enkel ontwerper. LAMA begeleid en organiseert ontwerptrajecten door op een nauwe manier samen te werken met de opdrachtgever en de betrokken actoren binnen een project. Het creëren van draagvlak zien wij als een belangrijk onderdeel van onze werkwijze.

Binnen dit vraagstuk zal lama architecten het team bijstaan waar nodig.

LANDSCHAPPELIJKE INTEGRATIE

De Hoge Blekker ligt in een unieke natuurregio. Elke menselijke interventie of bouwwerk moet zich rekenschap afleggen van deze omgeving. De landschappelijke integratie van het ontwerp is van cruciaal belang. Dit gebeurt minstens op 2 niveau's.

Op micro-niveau is er de aanwezigheid van lokale topografie. De duinen hebben een eigen karakter en definiëren op zichzelf *corniches*, met steile of minder steile hellingen. Er is ook de lokale fauna en flora. Hoe kan het ontwerp dit lokaal landschap aanwezig stellen, en het versterken? Wat is de voorgeschiedenis van de Hoge Blekker, hoe werkt duinvorming en hoe kunnen we daarop inspelen met het ontwerp?

Op macro-schaal is er de relatie tot de omliggende natuurregio's, zoals de Doornpanne, Schipgatduinen, de zee en strand en zijn duinencomplex, het waterwingebied, en de polders. Hoe kunnen we ook dit bredere gebied betrekken in het ontwerp? Kan het ontwerp richting geven aan nieuwe wandelpaden? Kan het aansluiten op bestaande wandelpaden? Hoe denken we mobiliteit rond dit onthaalpunt van een rumer duinencomplex? Hoe ontsluiten we dit natuurgebied?

We zoeken dus om een ontwerp dat op verschillende niveau's het landschap kan integreren en versterken.

BELEVING

De Hoge Blekker is een plaats voor elke kustliefhebber, zijnde de toerist, de lokale familie met kinderen, de fietser, de passant. Als onthaalpunt met verwijlinfrastructuur zoeken we ook naar de maximale en intense beleving van de omgeving. Deze beleving willen we centraal stellen in elke ontwerpbeslissing die we maken.

Hier komt de notie van scenografie in het spel: hoe een gebouw benaderd wordt, hoe je erin beweegt, welke zichten tevoorschijn komen, welke materialiteit het gebouw heeft, wat de relatie is tot het landschap doorheen het gebouw: al deze zaken maken deel uit van een bijna scenografische ervaring in de natuur.
We zetten dus in op een beleving van "scène" naar "scène" op volgende vlakken:

- Zichten. Het ontwerp kan de zichten begeleiden: de vallei daar beneden, de zee in de verte, de duin dichtbij. Hoe kunnen we optimaal gebruik maken van de verschillende zichten voor de beleving?
- Materialiteit: elke beslissing rond materialiteit moet het landschap en de regio in rekening brengen. Hoogtechnologische materialen horen in dit natuurgebied niet thuis. Eerder lokale en natuurlijke grondstoffen en materialen kunnen een haptische, geaarde beleving mogelijk maken.
- Sensibilisatie naar de specifieke geologie: we proberen beleving ook te versterken door het verhaal te vertellen van hoe het duinencomplex ontstaan is. Niet enkel op informatiepanelen, maar ook in het ontwerp. Hoe ontstaan duinen, hoe reizen ze en hoe stoppen ze? Wat is een duinlijn, de lijn die een duin doet stoppen?
- Relatie tot het landschap: beleving zit ook in de verhouding van het menselijke lichaam ten opzichte van het landschap: zitten we op het landschap, in het landschap of boven het landschap? Zien we struikgewas op 40 cm, of de zee in de verte? De verschillende ruimtelijke verhoudingen hebben een directe invloed op de beleving van het landschap.

Besluitend kunnen we zeggen dat het ontwerp ten volle wilt inspelen op alle mogelijke belevingen tussen mens en natuur.

Maritiem Museum Anne Holtrop
boven+onder

OPEN BOUWPROCESSEN

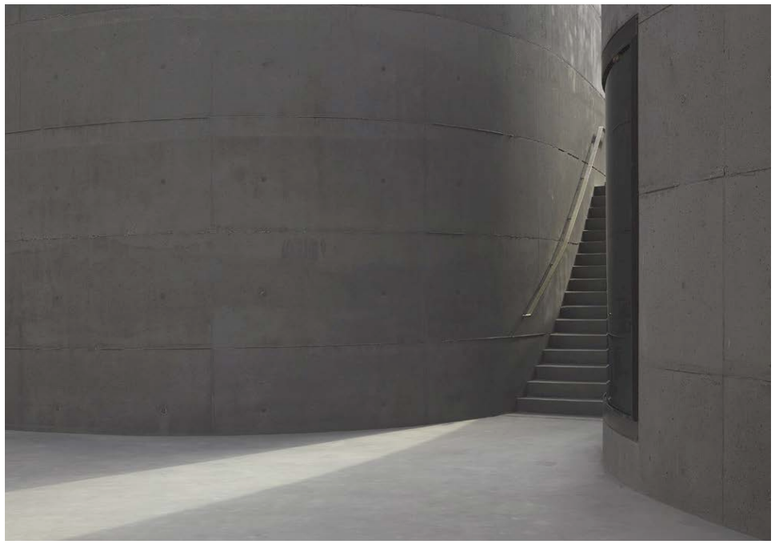
Publieke projecten worden gebouwd met gemeenschapsgeld. We zijn ervan overtuigd dat het zinvol is om de ontwerpvraag te beschouwen als een potentialiteit om mensen te informeren en engageren, en dit door welbepaalde delen van innovatieve en toegankelijke bouwmethodieken goedgekaderd open te stellen naar een breder publiek door workshops en prototypering. Dit zorgt voor momentum en betrokkenheid tijdens een bouwproces en doet het project goed aarden binnen de relevante gemeenschappen (omwonenden, toeristenorganisaties, ...)

Uitkijktoren Dilsen Stokkem
Gouden Liniaal architecten
links: workshop
rechts: detail materialiteit

MATERIAALKEUZE

Materiaalkeuze is ook belangrijk omwille van nog 2 redenen:
1. De zouten meegevoerd van de zee zijn moeilijk te verdragen voor vele bouwtechnieken. De keuze van materialen moet attentief zijn voor dit feit.
2. Het bouwen, onderhouden en opereren van bouwwerken zorgt in totaal voor 29,8% van de Belgische CO2-uitstoot. Tevens is de bouwsector de grootste grondstoffenopslorper met 31% van de delving van alle grondstoffen. Dit alles terwijl de bouwsector slechts goed is voor 4,7% van het Belgische BBP. De keuze van duurzame materialen op vlak van ecologie en onderhoud en lange termijn bestendigheid wordt wel heel belangrijk.

Samen met de stelling dat dit natuurlandschap een specifieke natuurlijke materialiteit vraagt, maakt dit materialiteit tot een kernbegrip in deze ontwerpvraag.



EEN UNIEK DUINENCOMPLEX

De realisatie van het uitkijkpunt is een uitgelezen kans voor de gemeente Koksijde om een nieuwe recreatieve trekker te realiseren welke het bijzondere verhaal van het dynamische kustlandschap ervaarbaar kan maken.

De locatie van de Hoge Blekker is op zichzelf reeds een unieke locatie. Samen met de aangrenzende natuurgebieden van de Doornpanne, Schipgatduinen, Witte Brug en St- André vormt het een van de grootst aaneengesloten duinencomplex van de Belgische kust.
Binnen het totale natuurgebied liggen diverse typen duinen, gaande van dynamische embryonale duinen in de Schipgatduinen tot gefixeerde paraboolduinen en duinpannen in de Doornpannen en Hoge Blekker.

De verschillende beschermingen zoals de habitatirichtlijnen, vogelrichtlijnen en instandhoudingsdoelen tonen aan dat dit een uniek duingebied is. Zeldzame habitats en fauna en flora zijn hier nog aanwezig. Voor het deelgebied van de Blekker zijn dit onder andere de kenmerkende mosduinen met het Kandelaartje of de duingraslanden met het Duinviooltje. Maar ook bijzonder Duindoornstruweel en duinbossen zijn op de Blekker aanwezig. De aanwezigheid van de bijzondere fauna en flora is de kracht van het gebied maar meteen de fragiliteit.
De druk op de schaarse duingebieden vanuit de recreanten is hoog. Betreding zorgt op veel locaties dat de zeldzame flora letterlijk plat gelopen wordt.

EEN SLIM ONTWERP

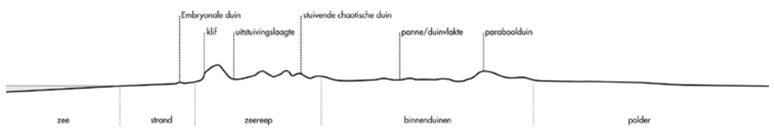
Een van de belangrijkste ontwerpopgaves zijn we in het zoeken naar een versterking tussen de natuurwaarden en de recreatieve vraag. Hoe kunnen recreant en fauna en flora in symbiose met elkaar van een zelfde plek genieten.

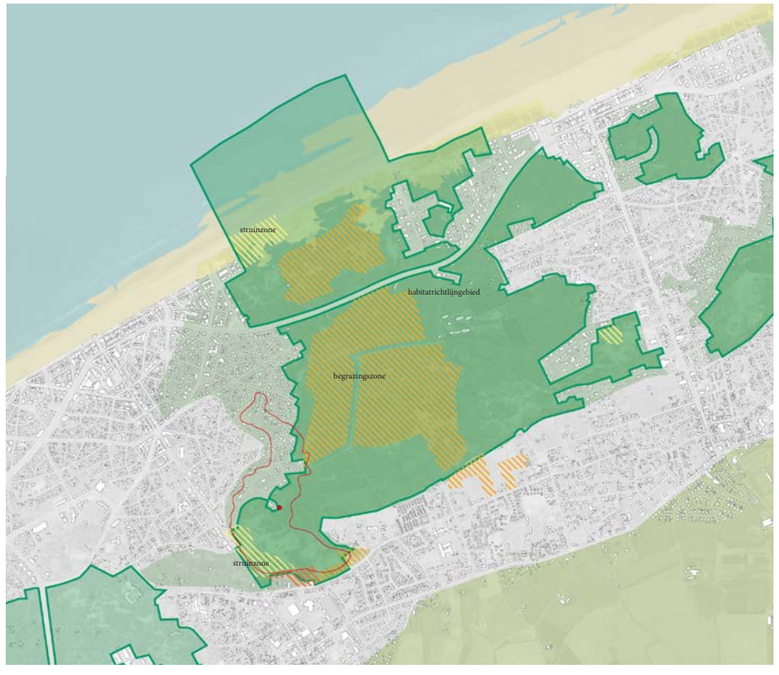
DE LOCATIE?

Desondanks de unieke locatie en context straalt de plek dit vandaag niet uit. De plek voelt gedateerd en verrommeld aan. Grotendeels komt dit door de sleetse inrichtingselementen en achterstalling onderhoud (dichtgegroeide zichtlijnen).

Door de overmaat aan verharding en infrastructuur heeft de duin een versteende uitstraling. De bezoeker kiest vaak voor de makkelijke weg nl. met de auto naar de top van de Blekker rijden daar parkeren en slechts enkel meters naar het uitkijkpunt wandelen. Door de overmaat aan verharding en restruimtes gelegen langs de Panoramalaan is deze mogelijkheid er immers. De Panoramalaan vormt hier ook abrupte begrenzing van het natuurgebied. De beleving van met de voeten door het zand naar de top klimmen en dan de beloning van een prachtig uitzicht is er niet meer.

De laatste belangrijke ontwerpopgave is de verhouding die het nieuwe object tov de bestaande villa. De locatie die vanuit de opdrachtgever is voorgesteld ligt aansluitend aan het private perceel bebouwd met de villa. De keuze van dit perceel is vanuit juridische restricties de eenvoudige pad, vanuit ruimtelijk en maatschappelijk een minder evidente keuze.





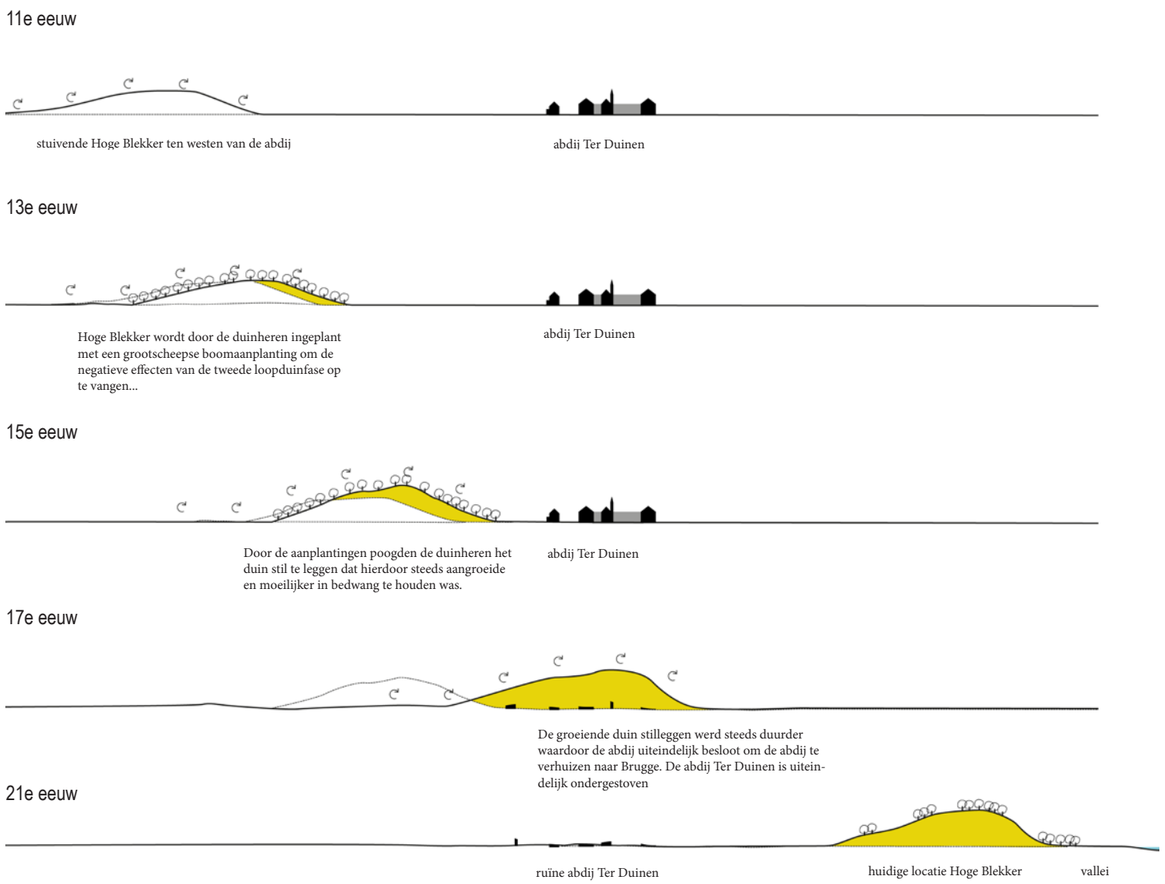
DE WANDELENDE HOGE BLEKKER, DE KRACHT VAN HET DUIN

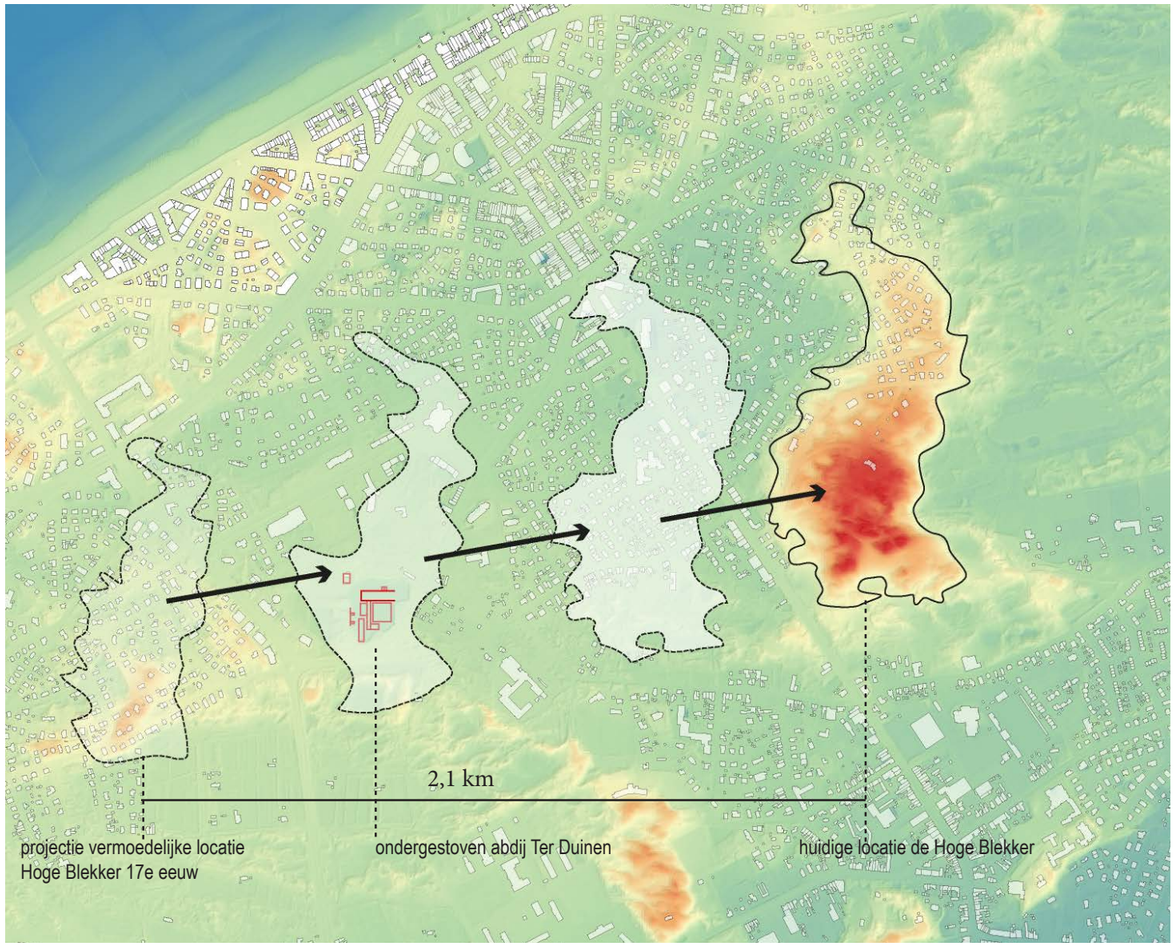
De Hoge Blekker is een icoon aan de Belgische kust. Met zijn 33m is de Blekker de hoogste duin en de enige resterende duin van + 30m. De locatie is nu reeds door veel recreanten een geliefde en gekende plek. Dat de Hoge Blekker daar altijd heeft gelegen is een andere verhaal.

De Hoge Blekker zou ergens ontstaan zijn tussen St-Idesbaldes en De Panne, omtrent het jaar 1500. Het is een paraboolduin die lange tijd een lopend karakter kende en sinds zijn ontstaan enkele kilometers is opgeschoven in noordoostelijke richting. Toen de duin omstreeks 13 de eeuw de Abdij Ter Duinen dreigde onder te stuiven trachtten de Abdijgemeenschap de duin te fixeren door grootschalige boomaanplantingen. Dit weerhield de Blekker tijdelijk op zijn plek.
Het Galloperduin gleed ten zuiden van de Abdij voorbij en de Blekker bleef liggen. Echter het beplanten van de duin heeft als neveneffect dat de duin in hoogte groeit en hierdoor op termijn moeilijk in bedwang te houden is.
Deze hachelijke toestand, die alsmaar meer geld opslorpte dwang de abdijgemeenschap naar een nieuwe verblijfsplaats te verhuizen en de Abdij Ter Duinen achter te laten. Door het wegvallen van de beplanting ging het Hoge Blekkerduin snel over het abdijterrein heen schuiven. In de loop van de 17de eeuw kwamen de ruïnes van de eens zo prestigieuze abdij volledig onder het duin. De Blekker wandelde verder tot zijn huidge locatie. Waar het duin door de omringende verstedelijking niet meer of toch veel minder onder invloed van weer en wind is. Beplanting heeft hierdoor de kans gekregen om te ontwikkelen en de duin te fixeren.
De tocht van de Hoge Blekker is hiermee tijdelijk tot stilstand gekomen.

Abdij O.L.Vrouw ten Duinen te Koksijde. Pieter Pourbus d. A. 1580
Rechtsonder is de Hoge Blekker te zien die optrekt richting de abdij Ter Duinen

DE WANDELING VAN DE HOGE BLEKKER





DE MARKERING OP EEN BIJZONDERE LOCATIE TUSSEN VALLEI EN TOP, TUSSEN ZEE EN POLDER

De locatie van het uitzichtplatform ligt op een scharnierpunt van verschillende landschappen en kan hierdoor unieke verhalen vertellen over de natuurlijke processen die deze landschappen hebben gevormd en hun onderlinge relatie. Verhalen en landschappen die binnen het verstedelijkt Vlaanderen bijna niet meer verteld kunnen worden. De verhaallijnen spelen zich af op twee schaalniveaus.

TUSSEN VALLEI EN TOP

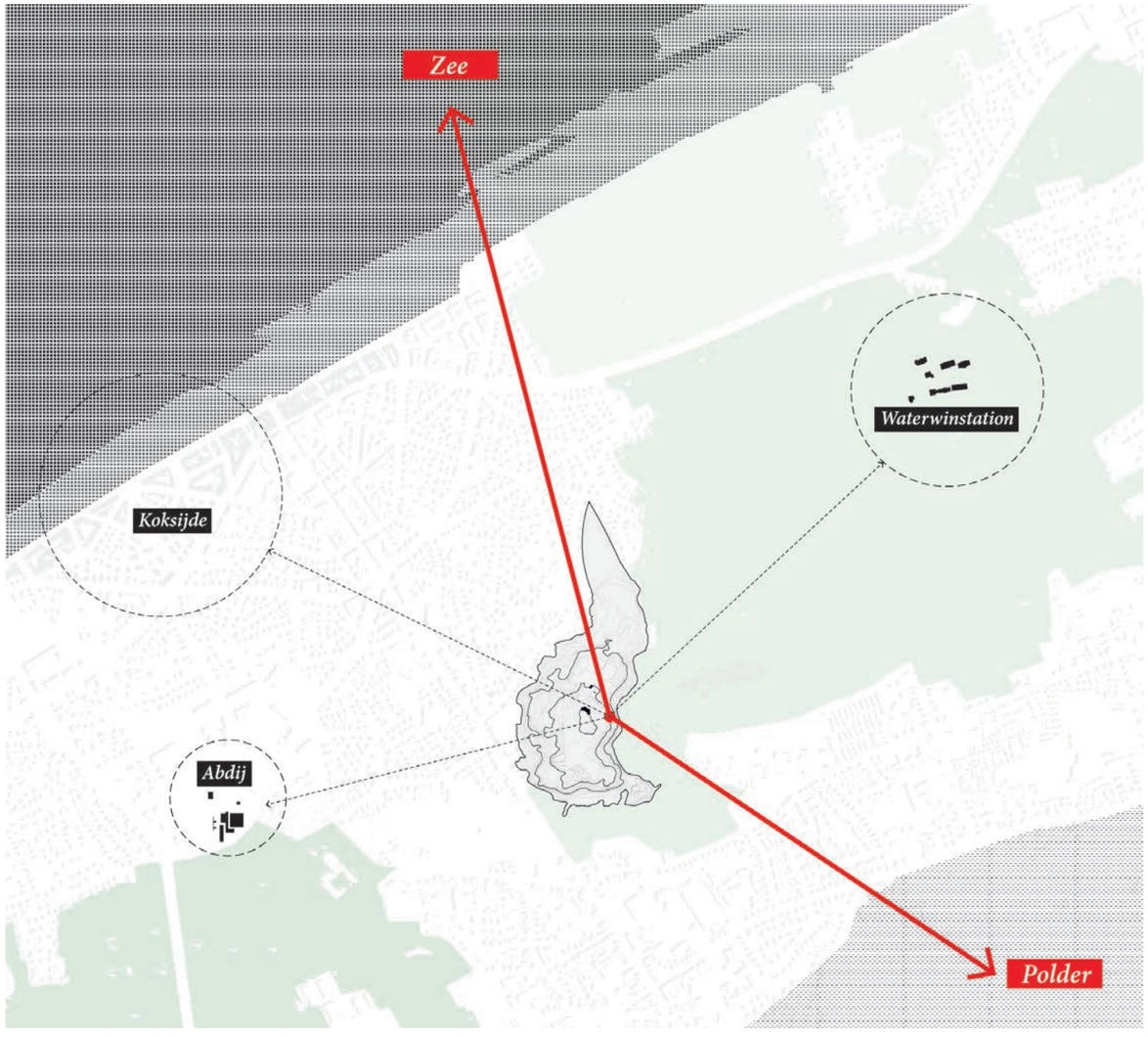
De eerste verhaallijn speelt zich af tussen de top van de Hoge Blekker en de achtergelegen duinpanne. De Hoge Blekker vormt samen met de Doornpanne onderdeel van een reeks paraboolduinen. Deze duinen worden gekenmerkt door een halve maanvorm met duinarmen tegen de windrichting in. In de sikkel wordt het maaiveld vaak uitgestoven tot een vochtige laagte. De zijde aan de binnenkant van de sikkel, loefzijde genoemd is een flauwe helling, de zijde in de luwte (lijzijde) is een steile flank. De steile flank waar de locatie zich bevindt is dus de lijzijde van de paraboolduin Hoge Blekker. De vlakte waar op uitgekeken wordt en waar het waterwingebied ligt is de uitgestoven vlakte van een aanpalende paraboolduin.

Het versterken van deze gradiënt levert een spectaculair bijna on-europees uitzicht op, maar verteld de bezoeker ook het verhaal van de landschapsvormende processen van de Blekker en zijn context.

TUSSEN ZEE EN POLDER

Op een hoger schaalniveau linkt de locatie ook de zee en het achterland of polder met elkaar. Door de grootte en aaneenschakeling van de diverse natuurgebieden Schipgatduinen, Doornpanne, krijgt de bezoeker een staalkaart aan duintypes te zien. En kan het verhaal van de natuurlijke kustverdediging verteld worden.

Hiernaast worden bijzondere locaties uitgelicht zoals bv. de overstoven Abdij Ter Duin, de kerken van Koksijde, diverse recreatieve punten.



LANDSCHAPPELIJKE CONCEPTEN

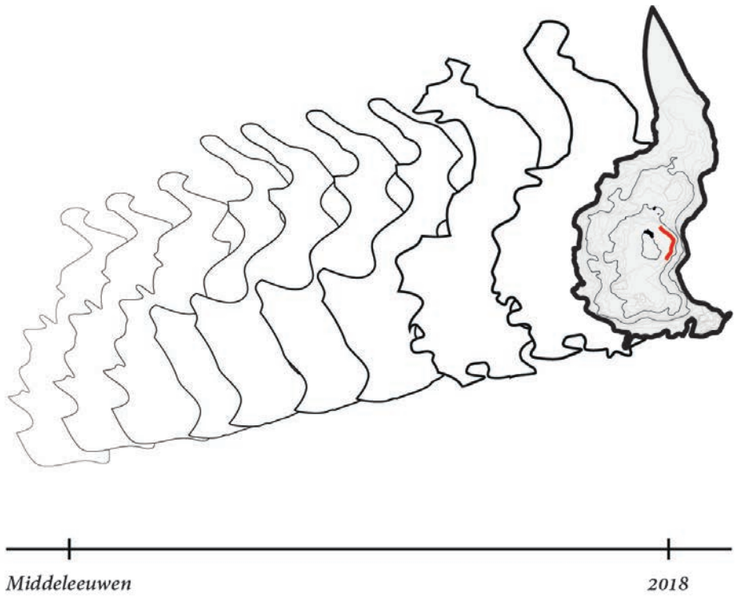
LANDSCHAPPELIJK SCULPTUUR ALS MARKERING VAN DE HOGE BLEKKER IN RUST

Eeuwen hebben de duinen onder invloed van weer en wind een dynamisch parcour afgelegd, tot nu. Door de omliggende verstedelijking zijn de dynamische processen grotendeels stilgelegd. De Hoge Blekker ligt als een slapende zanderige reus in het landschap. Dit is de plek waar hij voor een lange tijd zal liggen. Deze locatie gevormd door de dynamische processen in de luwte van de top van de duin en met uitzicht op de Doornpanne wordt gemarkeerd. Een duinlijn.

De markering wordt een sculptuur welke onderdeel is van het landschap, zich hierin gaat voegen. Soms een dialoog ermee aangaat, soms zich erin terugtrekt en verschuilt.

Het positioneert zich omheen de hoge kop van de duin en richt zich naar diverse hoeken in het landschap. Door de verschuiving en slimme inplanting ligt het los van de ruimtelijke impact van de villa.

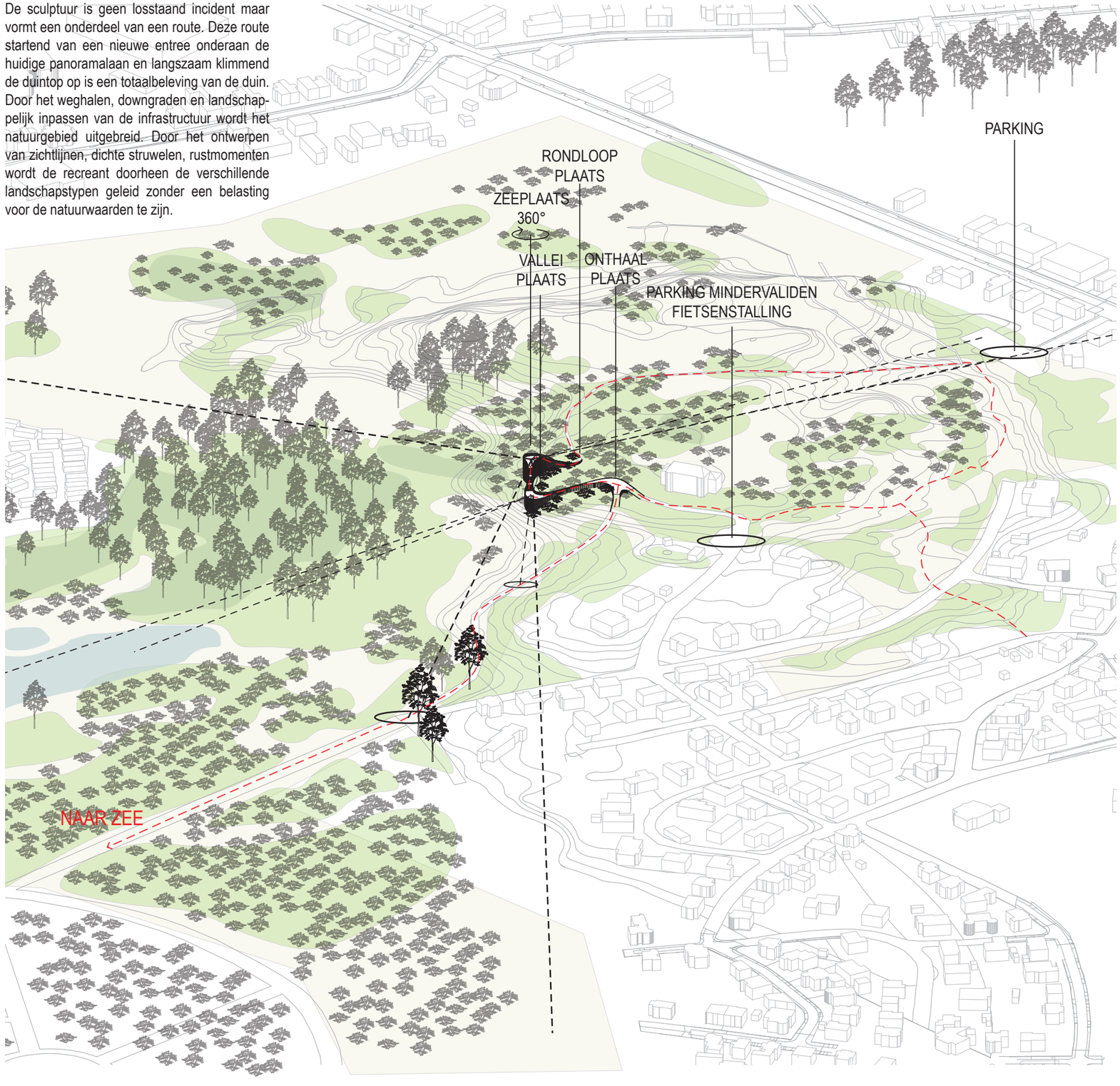
Gedacht vanuit de versterking en beleving van het landschap, het feit dat de Hoge Blekker op zichzelf reeds een unieke locatie is en de restricties vanuit het aanliggende vliegveld (maximumhoogte van 49,88 TAW ivm aanvliegroutes) is de sculptuur geen toren maar een object met een horizontale geleding.



Door het oplossen van een missing link aan de flank van het waterwingebied is de sculptuur de aanzet voor een wandelroute vanaf de Hoge Blekker naar zee.

SCULPTUUR ALS ONDERDEEL VAN GEENSCENEERDE ROUTE EN TOTAALBELEVING DUINENLANDSCHAP

De sculptuur is geen losstaand incident maar vormt een onderdeel van een route. Deze route startend van een nieuwe entree onderaan de huidige panoramalaan en langszaam klimmend de duintop op is een totaalbeleving van de duin. Door het weghalen, downgraden en landschappelijk inpassen van de infrastructuur wordt het natuurgebied uitgebreid. Door het ontwerpen van zichtlijnen, dichte struwelen, rustmomenten wordt de recreant doorheen de verschillende landschapstypen geleid zonder een belasting voor de natuurwaarden te zijn.



INPLANTINGSPLAN 1/2000

De duinlijn als onderdeel van een bijzondere duinwandeling in een uitgebreid natuurgebied.

VORMSTUDIE

Dit wandelpad als snijlijn in de duinen krijgt vervolgnes zijn eigen topografie. De onthaalplaats is +1,5 meter boven het beginniveau.. De valleiplaats gaat naar beneden tot niveau 0 m, om de ruimtelijkheid van de vallei beter te voelen. Vervolgens gaan we ettelijke meters de hoogte in tot +6 meter, vanwaar we een 360° platform hebben op de zeeplaats. Van hieruit is het hele Duinencomplex, waterwinningsgebied en de zee zichtbaar.

4.

Het wandelpad die de 4 plaatsen verbindt, en die gemaakt is op de maat van de duin, krijgt muren. Zo ontstaan corniches in de curves van het pad. Deze erkennen de duin architecturaal, en zorgen voor een landmark herkenbaar van ver, en geïntegreerd in het landschap.
De muren begeleiden de wandeling, staan zichten toe of verbergen die, naargelang het scenografisch ontwerp: Van de belevingsplaats naar de valleiplaats lopen we in de duinen. Van de valleiplaats naar de zeeplaats wordt het zicht verborgen, zodat we verrast worden als we op het uitkijkplatform aankomen. Van de zeeplaats naar de rondloopplaats lopen we op ooghoogte met de dichte duinen.
Op die manier snijden we door het landschap in een mooie architecturale beweging.

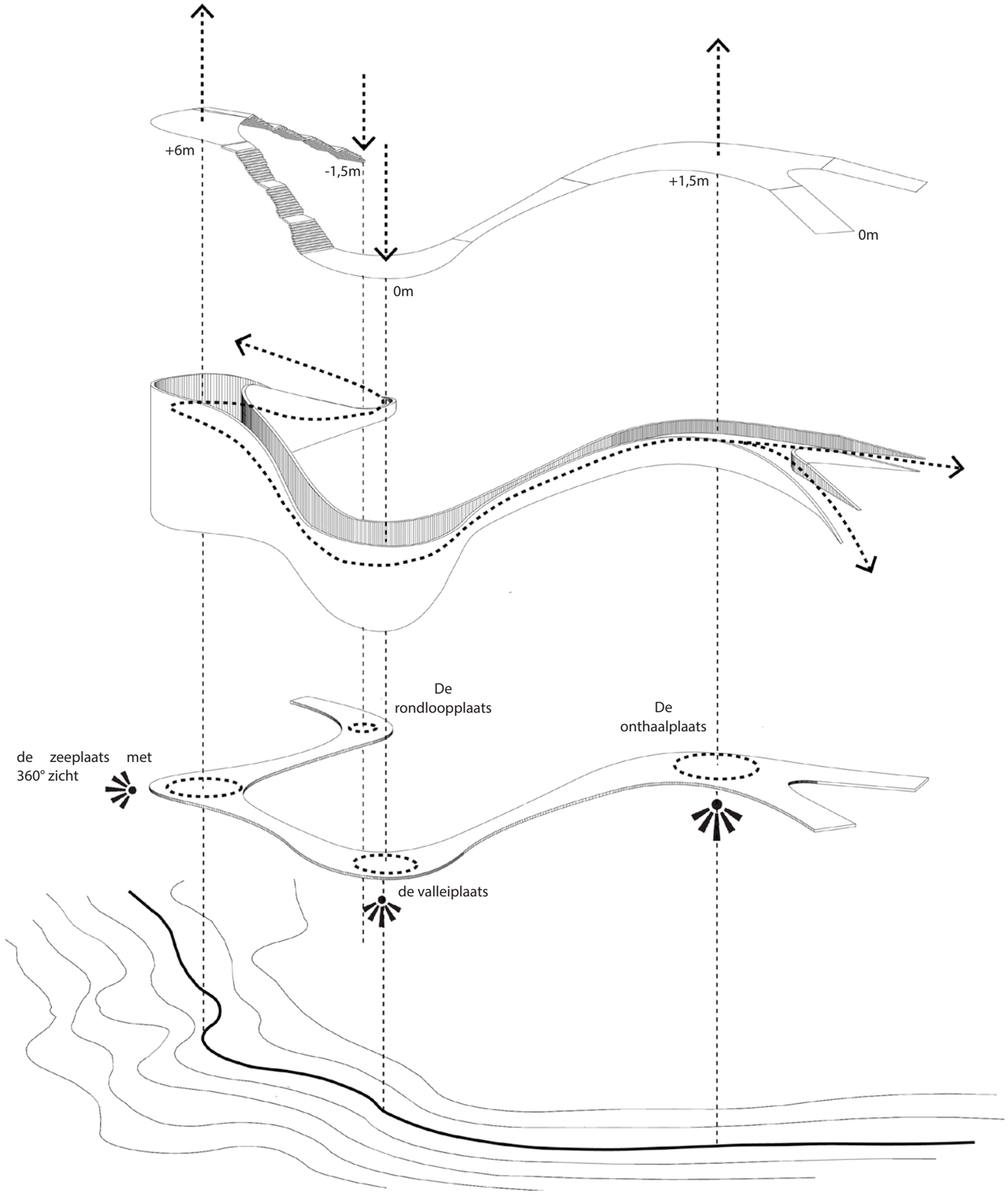
3.

Op deze lijn, die de vorm van de duin uitmaakt, kiezen we 4 plaatsen die relevant zijn om relatie aan te gaan met omgeving: het aankomstpunt wordt een onthaalplaats waarbij de sculpturele vorm die voortkomt uit de duin geïntroduceerd wordt. Hier kan gepicknicked worden, en kunnen mensen verwijlen. Van hieruit vertrekt ook het wandelpad naar de zee toe. De tweede plaats - valleiplaats - is gericht naar het waterwinningsgebied van de Doornpanne. De derde plaats is een 360° platform vanwaar de zee zichtbaar is. En het vierde platform sluit aan op de rondloop en zijn natuur. De 4 plaatsen worden verbonden door een architecturaal wandelpad.
De plaatsen zijn elk een belevingsplatform van diverse aspecten van het nabije duinencomplex en de bredere natuurregio. Al deze plaatsen creëren een rijke belevenis.

2.

We nemen het bestaande reliëf als basis. Dit doen we door de topografische lijn als vertrekpunt te nemen. Op deze manier hebben we een “duinlijn”, wat direct ook symbolisch is: daar waar de duin stopt.

1.



6. ARCHITECTURALE ORGANISATIE

TOEGANKELIJKHEID

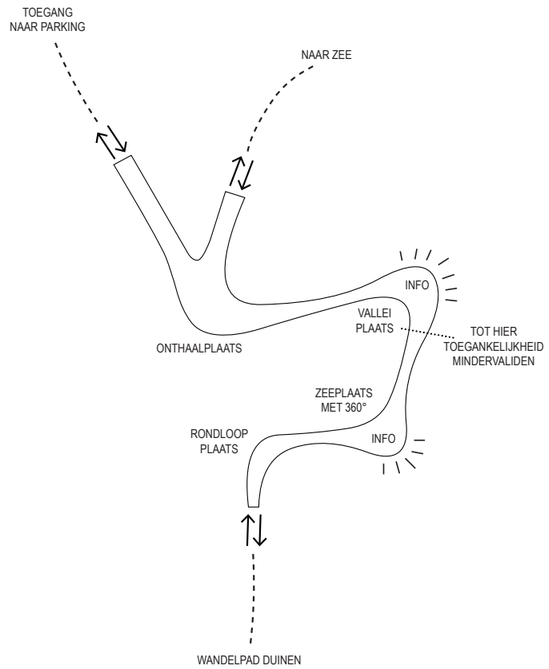
De parking geeft toegang tot de onthaalplaats, ook voor rolstoelgebruikers. Vanuit de onthaalplaats kan men het wandelpad naar zee nemen, of verdergaan op de duinlijn naar de valleiplaats in een rolstoelvriendelijke helling. Dit betekent dat rolstoelgebruikers 2 belevingsplatformen kunnen gebruiken, namelijk de valleiplaats en de onthaalplaats, waarbij de valleiplaats tevens ook informatiepanelen heeft. Vandaar gaat het op de duinlijn met trappen verder naar de zeeplaats met 3560° zicht en informatiepanelen. Vervolgens gaan de trappen weer naar beneden en komen we bij de rondloopplaats, alwaar het rondlooppad kan begonnen worden.

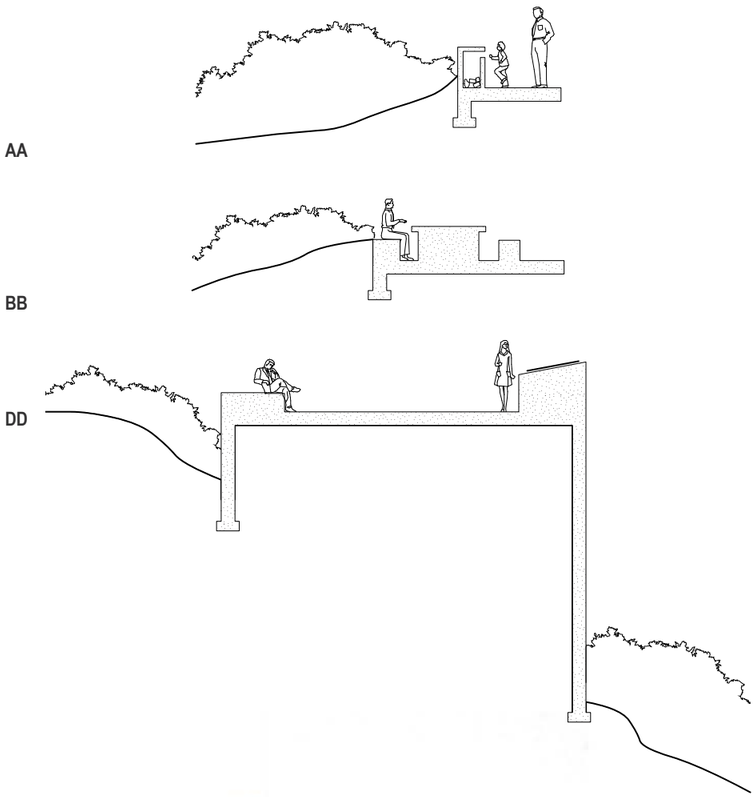
MEUBILAIR

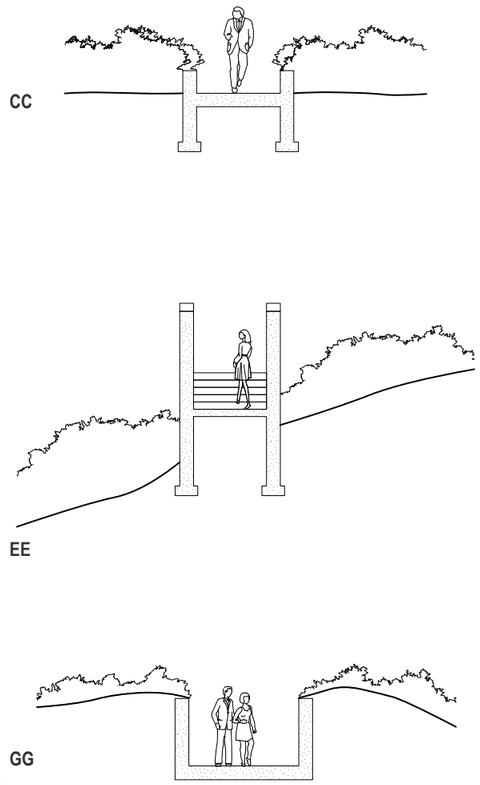
We voorzien dat alle meubilair wordt geïntegreerd in de architectuur, zodat we een zuiverheid aan materiaal krijgen die verschillende deelfuncties kan opnemen. Dit komt het landschappelijk karakter van het ontwerp ten goede.
Zo zijn er ingewerkte vuilnisbakken op de onthaalplaats en langsheen de duinlijn. Tevens zijn er ingewerkte picknicktafels en -banken. Ook informatiepanelen en zitbanken langsheen de duinlijn zijn ingewerkt. Alles verschijnt als 1 geheel, en architecturale landmark in de duinen.

BELEVENISSEN

De relatie tussen het menselijke lichaam en de duinlijn en zijn omgeving worden ontworpen om zoveel mogelijk belevenissen mogelijk te maken. Zo wandelen we tussen de onthaalplaats en de valleiplaats met duingewas op heuphoogte (snede CC). Zo wandelen we tussen de valleiplaats en de zeeplaats tussen 2 muren, zodat de verrassing nog groter wordt bij het ontdekken van het 360° zicht op de zeeplaats. (snede EE)
Van de zeeplaats naar de rondloopplaats komen we op ooghoogte met de duinen voor een intieme natuurervaring van de duinlijn en duinencomplex (snede GG).
De duinlijn is vol verrassingen en belevenissen.







SNEDE FF

GRONDPLAN 1/250
404
2329
1157
28
25
20
30
2500
536
893
683
1500
381
1650
147
+0.0
+1.5
-1.0
+6.0
-1.5
A
B
C
D
E
F
G

MATERIALITEIT: TABBY CONCRETE

Thompson Tabby House ruins - 1854
Jacksonville - Florida (USA)

1 tabby concrete ruw
2 tabby concrete gepolierd

Tabby concrete of Tabby beton is een type beton gemaakt door schelpen te verbranden om kalk te bekomen, en vervolgens deze te mixen met water, assen, zand en gebroken of hele schelpen. Tabby werd gebruikt in kustregio's aangezien het goed de zoute omgeving van zeeklimaten kon verdragen en lokaal de materialen voorhanden waren. Tabby werd voornamelijk gebruikt in de 17de tot en met 19de eeuw, en werd dan uit het oog verloren door de industrialisatie van bouwmaterialen.
Het arbeidsintensieve proces was toentertijd gebaseerd op handenarbeid om de schelpen te breken en verbranden tot ongebluste kalk. Vervolgens werd deze kalk geblust met water en gemengd met alle ingrediënten en gestampt in een bekisting, net zoals stampleem. Tabby beton werd gebruikt voor vloeren, funderingen, kolommen, bouwstenen en zelf mortel.

De toepassing van Tabby beton vandaag kan mogelijk gemaakt worden door als alternatief zakken kalk te gebruken, in plaats van zelf de schelpen te verbranden. Dit maakt het even economisch, of economischer dan cementbeton. Het is mogelijk van zeezand en schelpen van de kust te gebruiken, wat Tabby beton dan zeker, qua ingrediënten, goedkoper maakt dan cementbeton (dewelke rijnzand en groevegravels gebruikt). Op die manier kunnen we een performante traditionele techniek updaten en innoveren in een pioniersproject met grote toeristische waarde.

De vernaculaire verschijning van Tabby Concrete waarin schelpen zichtbaar worden, de witachtige kleur, het lokale en ambachtelijke aspect in een hedendaagse landmark architectuur: dit alles zorgt ervoor dat Tabby beton en perfect materiaal is voor de duinlijn.

Tabby concrete is ook CO2-neutraal, aangezien de vrijgekomen CO2 van kalkverbranding terug opgenomen wordt in de beroemde "kalkcyclus". Hierdoor zetten we ook het project in de verf qua radicale duurzaamheid.

ÈCOMUUR

De muur als habitat voor beschermde soorten
Hoewel de locatie voor de realisatie van de sculptuur gedeeltelijk binnen natura 2000 gebied valt zijn we er van overtuigd dat de realisatie een meerwaarde voor het totale natuurgebied is. Als eerste wordt door de herorganisatie van de infrastructuur, toegangen, rustpunten en minimaliseren van verharding de oppervlakte natuurgebied vergroot en de belasting dmv recreanten gestuurd.

Ten tweede voegen we met de sculptuur en vooral zijn poreuse en natuurlijke matterialiteit een nieuwe habitat toe. De muur is een ideale habitat voor diverse muurvegetatie waaronder het Kandelaartje (Saxifraga tridactylites). Dit is een eenjarige pionier op open, droge voedselarme plaatsen op kalkrijke zandgrond of kalkrijk stenig substraat. Het is een typische soort van kalkrijke mosduinen aan de kust. Maar kan ook gevonden worden op poreuse kalkrijke muren. Hiernaast biedt de muur door zijn vormgeving diverse condities van habitats. Zon - schaduw, wind en luwte zullen bepalen welke vegetatie er zullen groeien.

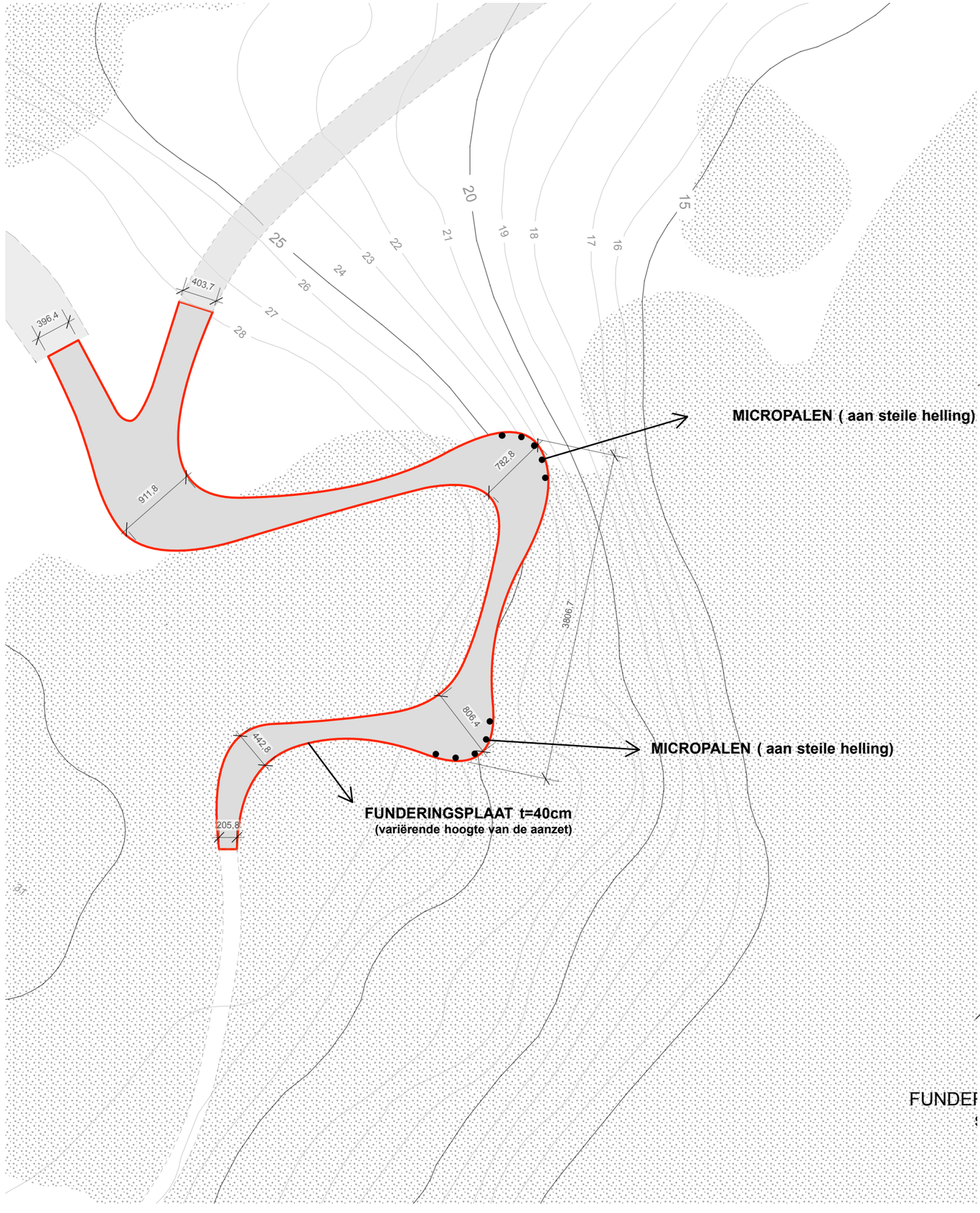
8. STRUCTUUR

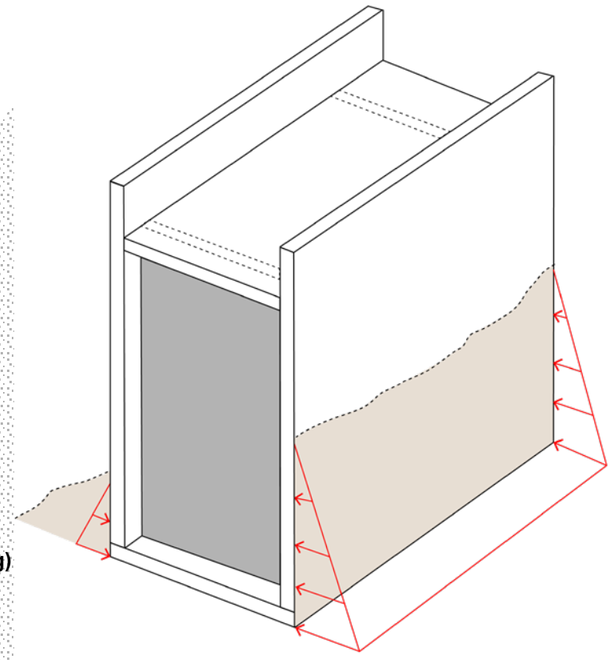
ALGEMEEN

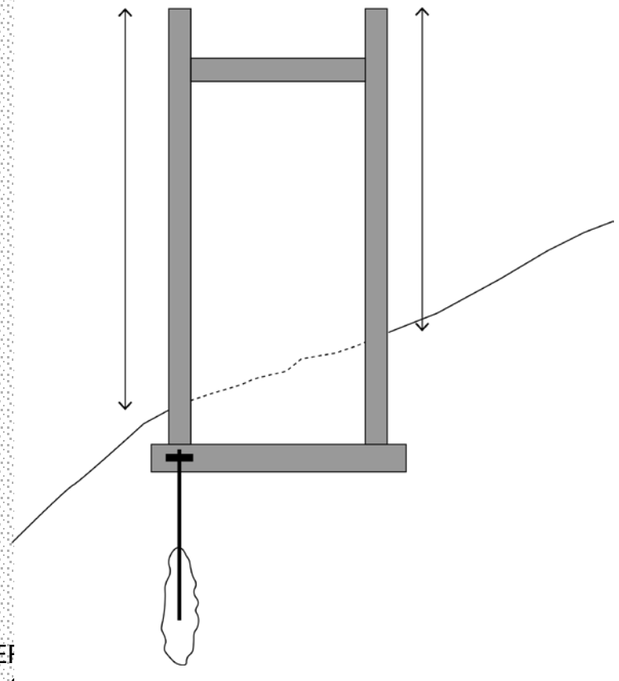
De structuur van het wandelpad bestaat uit 2 parallelle wanden in tabby concrete. Tabby-concrete is een vorm van beton waar de granulaten (grind) vervangen wordt door schelpen. Ook een deel van het cement kan vervangen worden door kalk, gemaakt van gemalen en gebrande schelpen.
De wanden, die variëren in hoogte, doen dienst als keermuur voor het zand van de duin. Om de horizontale gronddruk op de wanden op te vangen, worden beide wanden op regelmatige afstand door middel van tussenschotten (verstijvingswanden) aan elkaar verbonden. Dit is een zeer efficiënte methode voor het maken van keermuren.

FUNDERING

Beide muren zijn gefundeerd op een algemene betonnen funderingsplaat, om de lasten over een groot oppervlak te spreiden en om differentiële zettingen te voorkomen. De fundeerplaat bevindt zich op ongeveer 1,5m onder het maaiveld. Gezien de sterke hellingen in het terrein, varieert ook het peil van de funderingsplaat.







Bruder Klaus kapel Peter Zumthor
1 bouwproces - opbouw lagen
2 detail materialiteit
3 kapel in zijn bredere omgeving

9. UITVOERING

9.1. BOUWPROCES

BEKISTINGSMETHODE EN OPEN BOUWPROCES

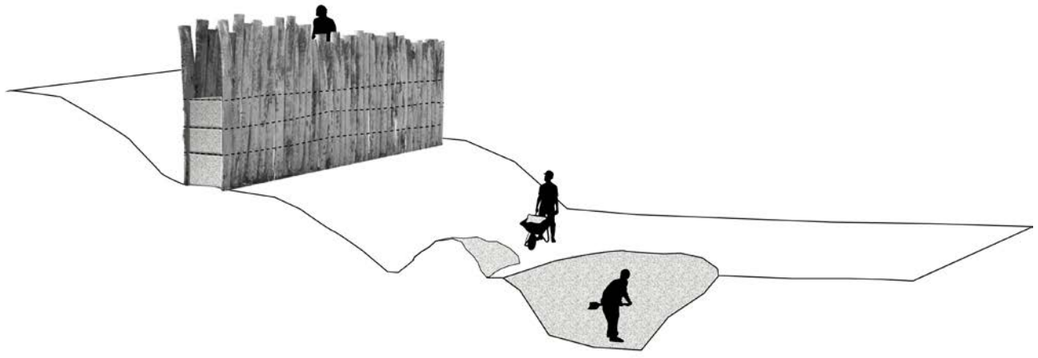
Zoals gezegd is Tabby beton qua ingrediënten zeker goedkoper als cement beton. De duurdere en complexere elementen van de bouwtechniek zijn v ooral de handenarbeid.
Tevens maakt de glooiiende vorm van het ontwerp elke bekisting wel heel moeilijk.
Als we deze twee uitdagingen omvormen tot opportuniteiten, kunnen we dit project nog sterker maken door ook het

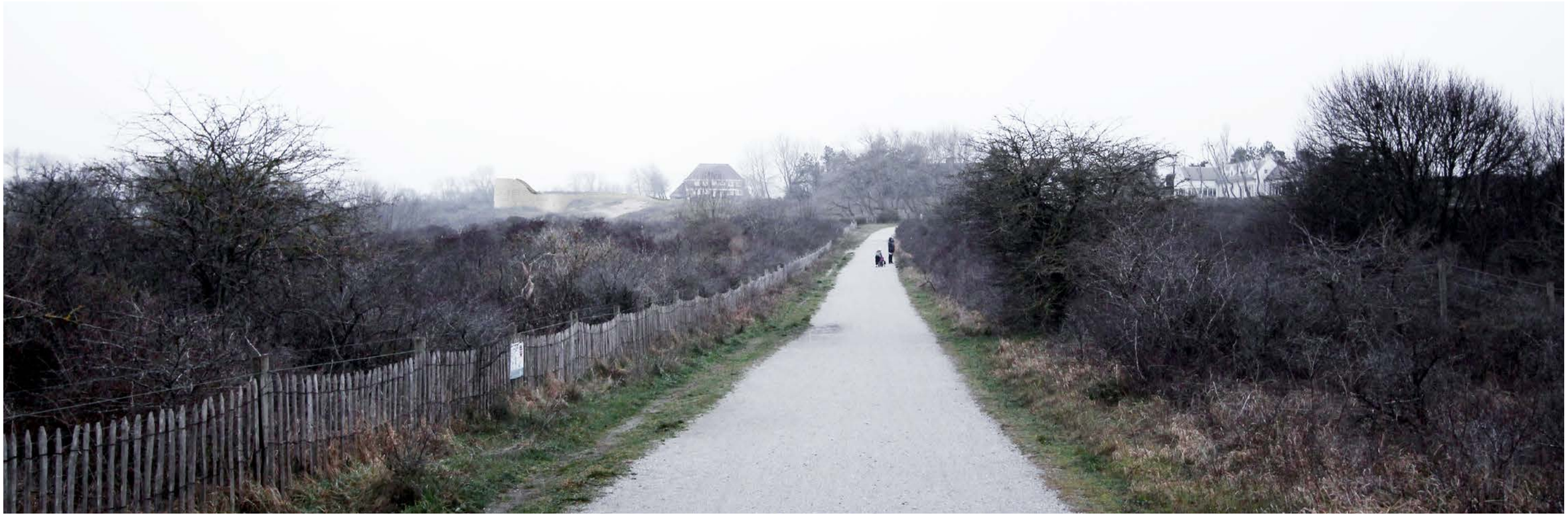
Voor de bekisting stellen we het gebruik van houten heipalen voor. Dit is eigen aan constructietechnieken in duingebieden. Houten heipalen worden de grond ingeklemd, en kunnen dan een zijwaartse druk goed weerstaand. Meerdere heipalen naast elkaar kunnen langsheen een curve worden ingeheid in de zandgrond. Op die manier krijgen we een makkelijke aflijning van de vorm door een flexibele houtplaat tegen de palen te zetten en dus een stortklare bekisting.

Tabby beton wordt in lagen in de bekisting gegoten en vervolgens aangedamd. dit is handenintensief werk. We kunnen ernaar kijken om dit bouwproces open te stellen en vrijwilligers te laten deelnemen die geïnteresseerd zijn in deze innovatieve bouwmethode en zo de handenarbeidkosten te laten zakken terwijl er een heel publiek gesensibiliseerd en geëngageerd wordt. Voor de gemeente Edegem heeft BC architects & studies op die manier meer dan 100 mensen betrokken gedurende 7 weken in 3 verschillende periodes bij verschillende goedgekaderde aspecten van het bouwproces.

Dit was een unieke ervaring voor de gemeente Edegem, en leidde tot een grotere gedragenheid van hun project binnen de lokale gemeenschap.

Wij zien dezelfde soort opportuniteiten hier in dit project, waarbij mensen kunnen bouwen met materialen van het kustgebied: zand en schelpen.





9.2. METHODOLOGIE

AANPAK EN ORGANISATIE VAN DE OPDRACHT

De ontwerpers kunnen beroep doen op een multidisciplinair team dat bestaat uit architecten, landschapsarchitect, stabiliteitsingenieurs en indien nodig nog andere experten. Het team beschikt over de nodige expertise en ervaring om deze opdracht tot een goed einde te brengen. Alle deelstudies worden gecoördineerd door de architecten. Zij staan in voor de communicatie met de bouwheer en de opvolging gedurende de volledige opdracht. Binnen het architectenteam wordt een ervaren projectleider naar voor geschoven die het aanspreekpunt is voor alle betrokken partijen. Op die manier wordt continuïteit gegarandeerd binnen de fases van het ontwerp en tussen ontwerp en uitvoeringsfase. De deelstudies stabiliteit en landschap voeden het ontwerp. De weerslag van deze studies worden permanent getoetst aan de ontwerpinzet en de bouwkost.

PROCESBEREIDHEID

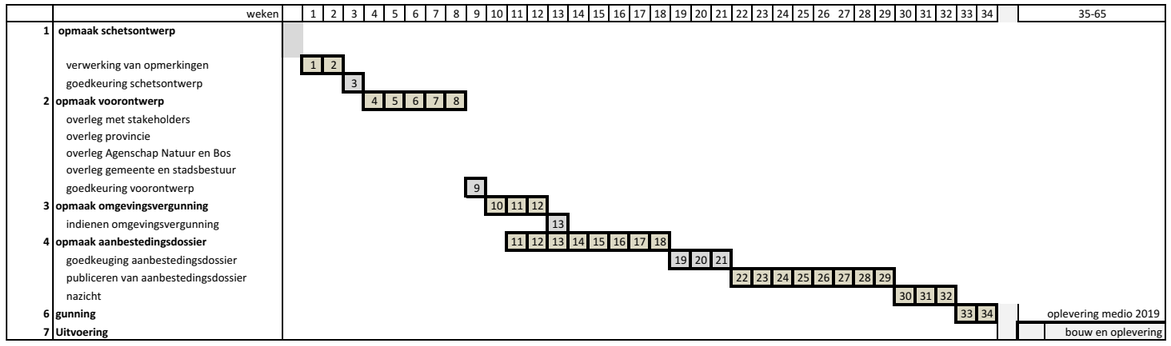
Een hecht ontwerpteam alleen volstaat niet om een kwalitatief ontwerp te realiseren. Wij menen dat een kwalitatief project enkel kan ontstaan bij gratie van een betrokken bouwheer en een goede verstandhouding met alle bevoegde diensten en overheden.
Tevens geloven we in het zo vroeg mogelijk betrekken van mogelijke aannemers, om zo een niet te missen perspectief van uitvoering in het ontwerp reeds te betrekken: dit kan gaan naar het concept van bouwteam, waarbij ontwerpteam, bouwheer en aannemer in alle transparantie en met de neus in dezelfde richting samenwerken. Dit is nodig in innovatieve projecten waar er al eens nieuwe dingen uitgeprobeerd worden.
De relatie bouwheer-architect en in een latere fase ook aannemer, dient er één te zijn van samen werken aan een gezamenlijk project. Het belang van een sterk bouwteam, waar alle actoren een plaats in hebben, waarbij men samen zoekt naar oplossingen, kan niet genoeg benadrukt worden. Meer dan ooit dienen wij als ontwerpteam doorheen het ontwerpproces prioriteiten te kunnen onderscheiden en bij te sturen waar nodig. Wij geloven dat een nauwe, maar transparante, samenwerking tussen de ontwerpers, bouwheren, eindgebruikers en bouwers de sleutel tot succes biedt om het bouwproces en de vooropgestelde doelstellingen van de verschillende partijen te verenigen.

ORGANISATIE & TIMING

Bij de gunning van de werken, maken wij op basis van de beschikbare gegevens een gedetailleerde werkmethode en timing op. Deze is gebaseerd op de door de bouwheer vooropgestelde mijlpalen. Het is belangrijk om de werkmethode en het planproces al van bij aanvang te bespreken met alle betrokken partijen, om die dan in nauw overleg en mits de nodige aanpassingen verder uit te werken tot een voor alle partijen aanvaardbare totaalplanning.

Tijdens het verloop van de opdracht wordt dit document nauwgezet bijgehouden en bijgestuurd waar nodig. Deze in overleg opgestelde planning wordt sturend in de totale aanpak van het project. Bij de opstartvergadering zal het ontwerpteam, in samenspraak met de bouwheer, sleutelmomenten koppelen aan de aan te leveren documenten.

Op die manier kan de ruimte voor eventuele bijsturingen en herwerkingen al vooraf ingecalculeerd worden zonder dat ze implicaties heeft op de mijlpalen van de projectplanning. Door middel van analytisch onderzoek en gestuurd door de parameters opgegeven door de bouwheer, wordt de vooropgestelde planning getoetst aan haalbaarheid en verwachtingspatroon van de gebruikers. Tussen de sleutelmomenten is periodiek overleg volgens een vooraf opgesteld tijdsschema noodzakelijk.



9.3. BUDGETBEHEERSING

ALGEMEEN

In het algemene belang van het project geldt voor ons een grondige budgetbeheersing tijdens de verschillende fases waardoor de realiseerbaarheid bewezen en mogelijk wordt. Doorheen het project wordt dit afgetoetst en verfijnd. Ze geven belangrijke parameters in de bepaling van ontwerpkeuzes, vraagstellingen en uitvoeringsstrategiën. Het budget is voor ons een even belangrijke factor als het programma van eisen. Het maakt de schets realiseerbaar tot gebouw.

In de eerste fase, het schetsontwerp, wordt het ontwerp geraamd aan de hand van vierkante meter prijzen met nazicht van referentieprojecten in eigen beheer en bij het studiebureau. Deze eerste raming vormt de basis voor een gedetailleerde raming per bouwonderdeel en sluit aan op het definitief voorontwerp. Loten en artikels in deze raming refereren reeds naar deze te gebruiken bij de aanbesteding. Bij opmaak van het uitvoeringsdossier, maken we een gedetailleerde raming op volledig overeenstemmend met deze die in te vullen wordt door de aannemer. Door dit continu afstellen en nazicht van budget van schets tot uitvoering, hebben we steeds een overzicht en kunnen we indien nodig snelle en correcte keuzes maken.

Bij uitvoering van de werken nemen we de vorderingsstaten grondig door in samenspraak met studiebureau's en sturen bij waar nodig. Technische fiches en nota's ivm meerwerken worden nagezien en in overleg met de bouwheer goedgekeurd. We staan de bouwheer tot en met de oplevering bij in de financiële keuzes en beslissingen waardoor we steeds een helder overzicht behouden van het budget gedurende het hele bouwproces.

SPECIFIEK

Een concrete budgetbeheersing van dit project realiseren we door strategische keuzes te nemen die hun impact hebben op de realisatie en het gebruik van het gebouw. Slim handelen levert budgettaire besparingen en mogelijkheden op in drie fases: ontwerp, uitvoering en gebruik.

ONTWERPFASE

In de ontwerpfase besteden we reeds aandacht aan het bouwproces, en communiceren we reeds met geïnteresseerde aannemers en materialenproducenten op vrijblijvende basis. Dit zorgt ervoor dat we het ontwerp kunnen aanpassen in functie van bouwbaarheid en pragmatiek, dewelke latere budgetbesparingen kunnen opleveren.

UITVOERINGSFASE
In de uitvoeringsfase bekijken we de mogelijkheden van workshops in goedgekaderde delen van het bouwproces. Dit kan ervoor zorgen dat bepaalde handarbeidkosten in de opbouw van het project goedkoper kunnen worden met 30-40%.

INGEBRUIKSNAME
De ingebruiksname en verder gebruik van het gebouw is een belangrijk en vaak vergeten onderdeel van de budgetcontrole van het gebouw. Door alles in 1 sterk materiaal te doen, en het meubilair in te werken in dit materiaal, minimaliseren we de onderhoudskosten. Tabby beton heeft ook bewezen geschikt te zijn voor veeleisende kustklimaten, dewelke een duurzaamheid op lange termijn garandeert.

Opmerkingen
Bij het ereloon van 12%: dit wordt berekend op de effectieve raming.
Niet meegerekend in de raming:
- Entreegebied parkign onderaan Panoramalaan
- Aangepast Fietspad van de rondloop
- Zitplekken aan kust-Zeeroute
- Weghalen van diverse infrastructuur
- Materiaalonderzoek dmv prototypes naar Tabby beton
- Eventuele workshops om bouwproces open te stellen.

Wel inbegrepen in de raming:
sculptuur met beleving, aangepast inrichting bovenaan duin (mindervalidenparking en aanpassing infra hiervoor, fietsenstalling, aangepaste fietsroute, aparte toegangen tot villa, beplanting) grof ingeschat is dit € 40.000,-.

Raming Hoge Blekker					Totaal excl.btw	**€371.728**
0 -	**werfinrichting**				**4%**	**€15.000**
	0.1 werfinrichting	sog			€15.000	
1 -	**grondwerken**				**2%**	**€7.500**
	1.1 graafwerken	m3	300	€25	€7.500	
2 -	**onderbouw**				**10%**	**€39.000**
	2.1 funderingen	m2	200	€120	€24.000	
	2.2 micropalen	st	10	€1.500	€15.000	
3 -	**bovenbouw**				**59%**	**€220.400**
	3.1 Tabby beton wanden	m2	710	€240	€170.400	
	3.2 Wandelpad	m2	400	€125	€50.000	
4 -	**technieken - elektra**				**1%**	**€5.000**
	4.1 bekabeling schakelaars en lichtpunten	sog			€2.000	
	4.2 lichtarmaturen	sog			€3.000	
5 -	**terreinaanleg**				**12%**	**€45.000**
	5.1 terreinaanlegwerken	sog			€45.000	
					Bouwkost	**€331.900**
6 -	**Erelonen**					
	6.1 BC+LAMA+UTIL	% bouwkost		12%		**€39.828**
					Totaal excl. Btw	**€371.728**
					btw 21%	€78.063
					Totaal incl. btw	**€449.791**