

'Garden of Redemption'

Elk materiaal is waardevol. Of het eenmaal splinternieuw, tweedehands, gerecycled of gesloopt is. Door de natuur geïnspireerd en met mijn persoonlijke visie 'think green, build evergeen', is er geëxperimenteerd om het sloopmateriaal hiermee te combineren. Want 'nature finds a way'. Er is oneindig veel puin met oneindig veel kansen.

Met behulp van mijn onderzoeksvraag
'How do you develop a bio receptive facade from demolition waste?'

is er een paviljoen ontworpen wat dient als een leefgebied voor mos. En sta ik hiermee als toekomstig architect tussen mens en mos in. Het gebouw zal daarnaast bijdragen aan de biodiversiteit en de lokale ecosystemen.

Het is namelijk algemeen bekend dat de mens veel schade richt aan de natuur. Er wordt vaker wat nieuws ontworpen zonder het groen terug te brengen wat we ervoor hebben vernietigd. Wanneer we nadenken over de daadwerkelijke gevolgen die we verrichten aan het milieu, moeten we nu drastisch iets gaan veranderen.

Want tot heden is er altijd door de mens, voor de mens ontworpen. Maar waarom kan dat niet met als standpunt voor de natuur? In dit geval dus voor mos. Met dit ontwerp zal dat gaan gebeuren, waarbij de natuur haar eigen gang kan gaan. Er zal daarom verder niet geïnterfereerd worden door de mens. Op deze manier zal het gebouw in de loop van tijd helemaal vol gaan groeien.



vegetation

150 x 80 mm



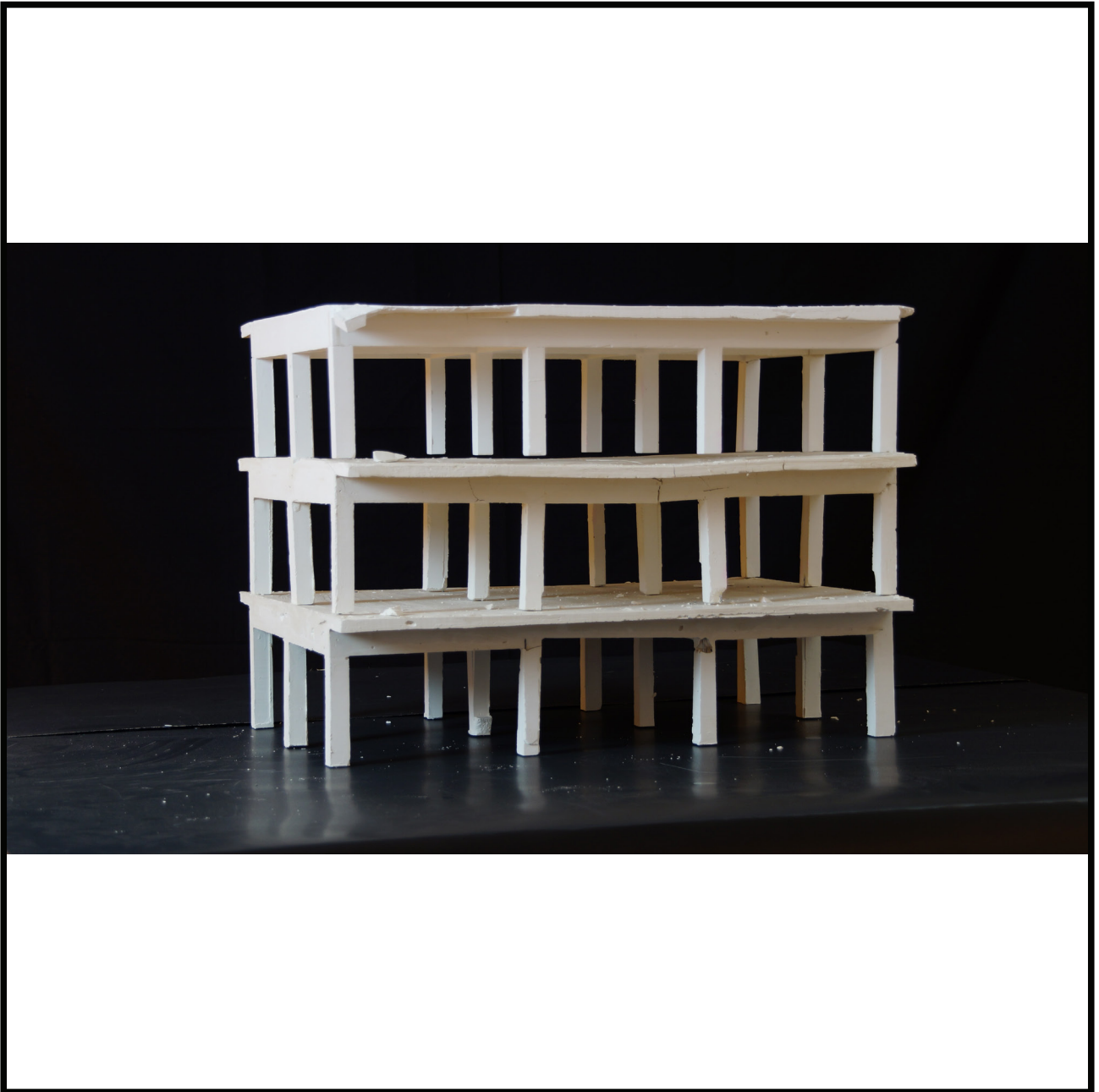
double glass

100 x 70 mm



concrete brick

120 × 90 mm



start

foto van het gipsmodel voor het slopen



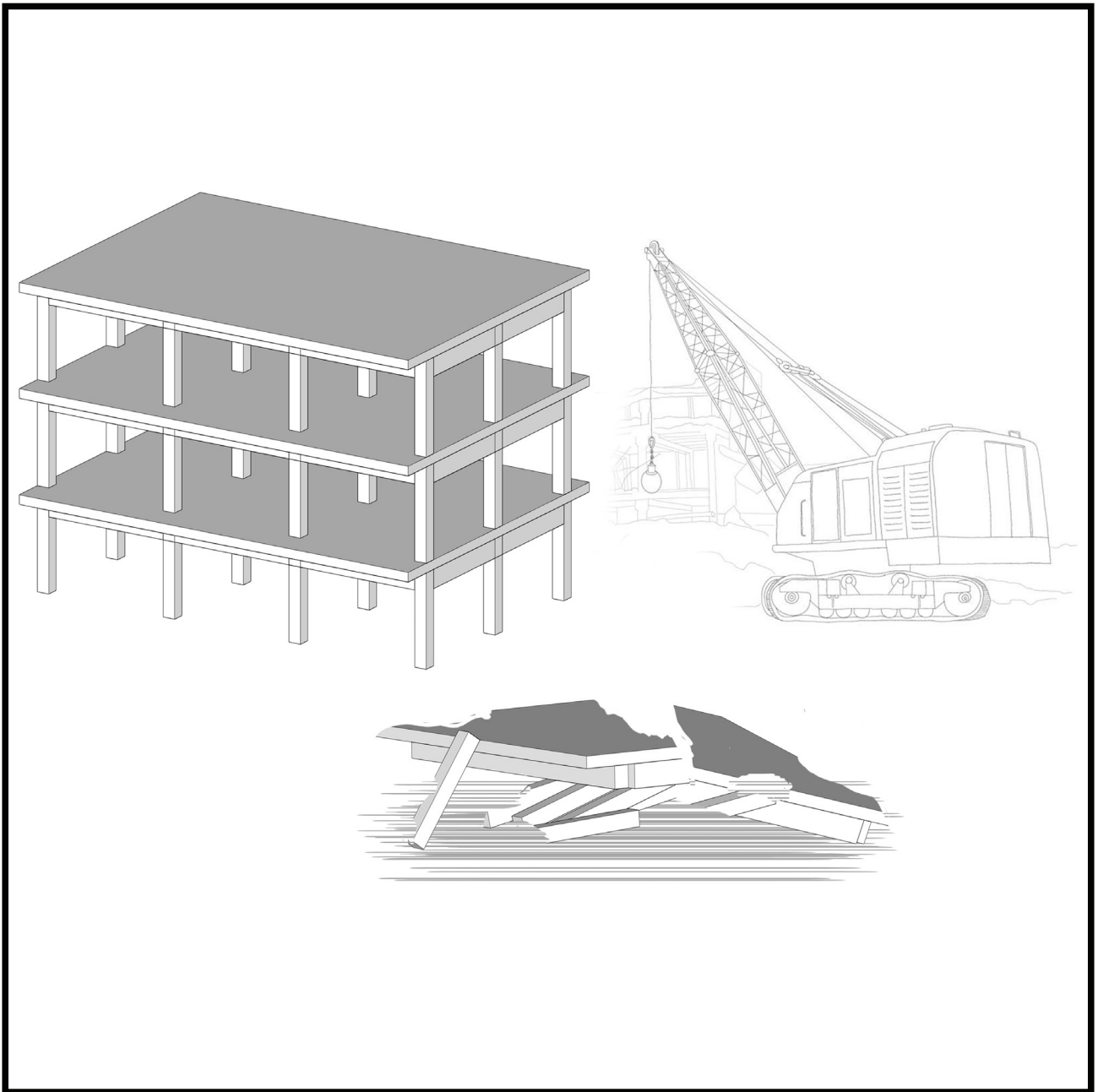
destruction process

reeks foto's van het slooproces



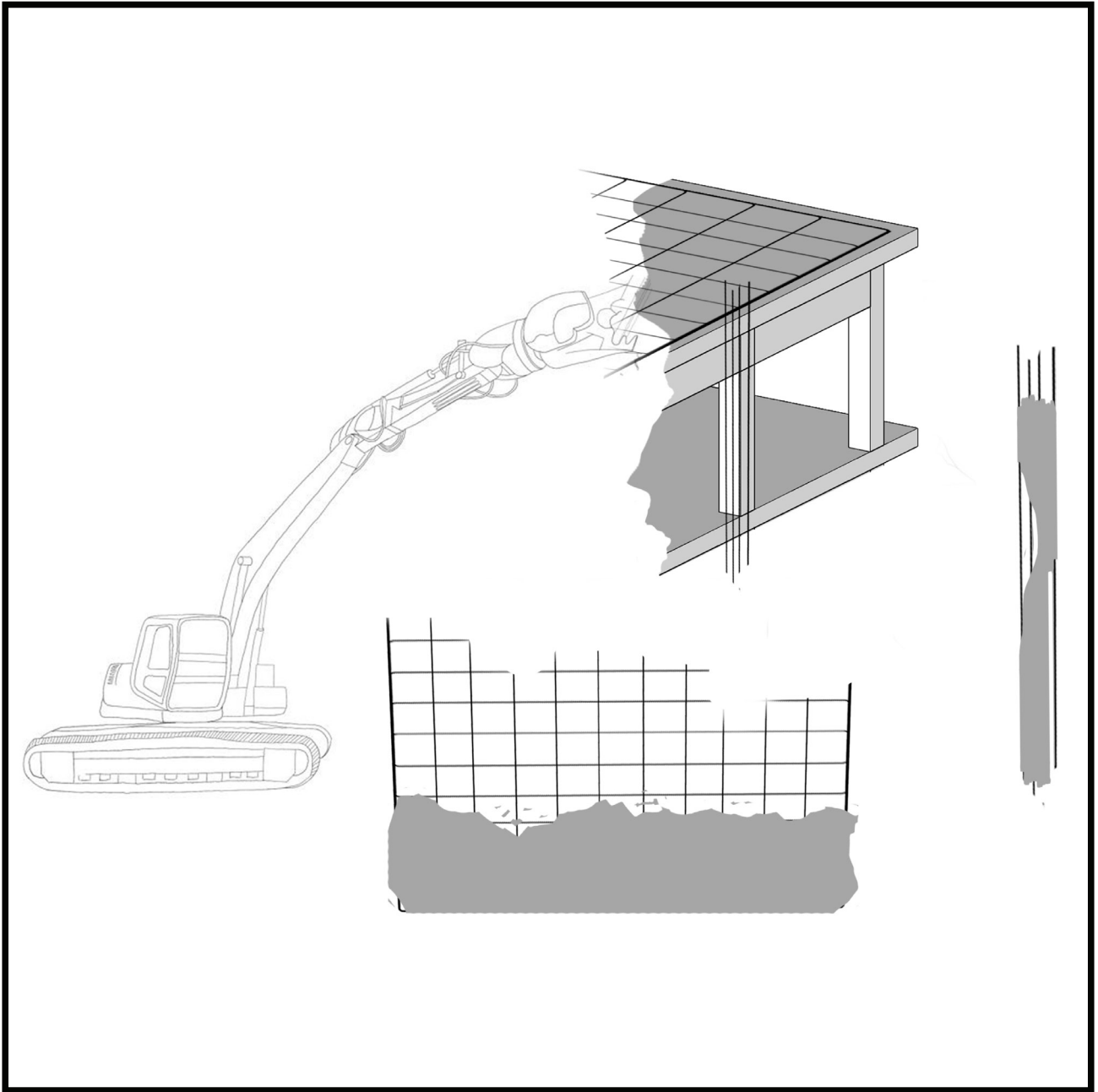
finish

foto van het gipsmodel na het slopen



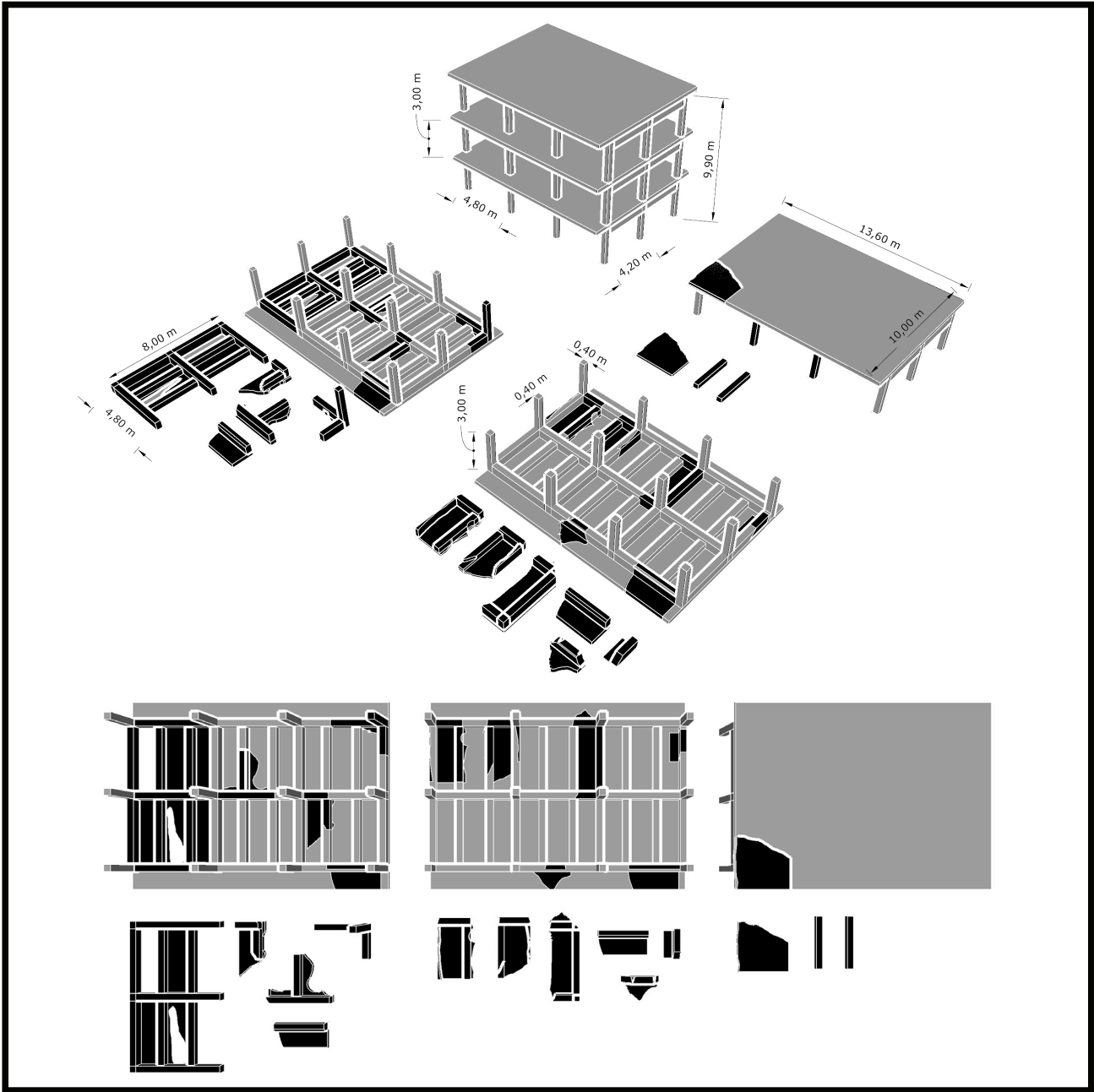
sloopkogel

oogst van ruwe, oneven brokstukken,
door middel van een sloopkogel



knipschaar

oogst van wapeningsnetten, balken en kolommen
door middel van een knipschaar



brokstukken

verschillende brokstukken die zijn ontstaan en verzameld na het slopen



motion

foto van het sloopproces, middels een sloopkogel



zaagmachine

voor het winnen van de balken- en vloerconstructie



onderdelen

de geogoste onderdelen voor het maken van het ontwerp

Waarom mos?

Mos wordt in de natuur ondergewaardeerd omdat het vaak wordt gezien als een 'simpele' en 'onbelangrijke' plant. Mos is echter een heel belangrijk en uniek onderdeel van veel ecosystemen. Een reden voor de onderwaardering is de kleine omvang en het uiterlijk.

Mossen groeien meestal in lage, dichte matten en hebben geen bloemen of vruchten zoals andere planten, waardoor ze gemakkelijk over het hoofd kunnen worden gezien. Daarnaast bieden ze belangrijke leefgebieden en voedselbronnen aan kleine dieren, waaronder insecten en amfibieën. Mos heeft geen wortels, zoals planten, maar rhizoïden. Ze gebruiken het om zich op verschillende oppervlakken te hechten en hebben geen aarde nodig om te kunnen groeien.

Dit maakt ze perfect voor dit project!

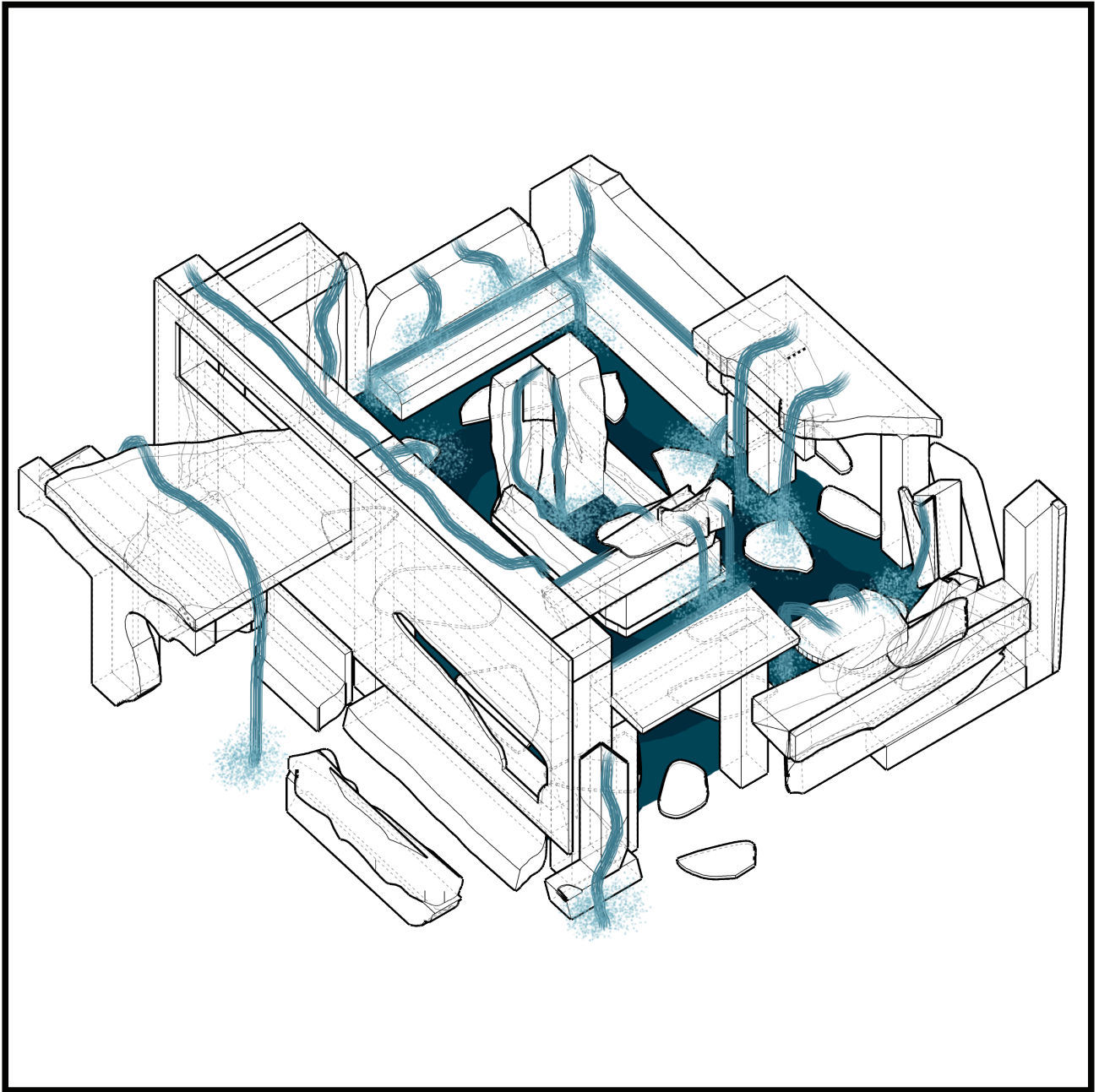
Waarom beton?

Het sloopmateriaal wat voor het ontwerp gebruik zal worden is beton. Omdat meer dan 60% van het sloopafval in Nederland uit beton en bakstenen bestaat. Dit materiaal is opgenomen in het ontwerp met de bedoeling om materiaalverspilling te minimaliseren. Daarnaast is beton poreus en heeft het een ruwe afwerking. Ideaal voor mos om erop te groeien.

Wat voor habitat?

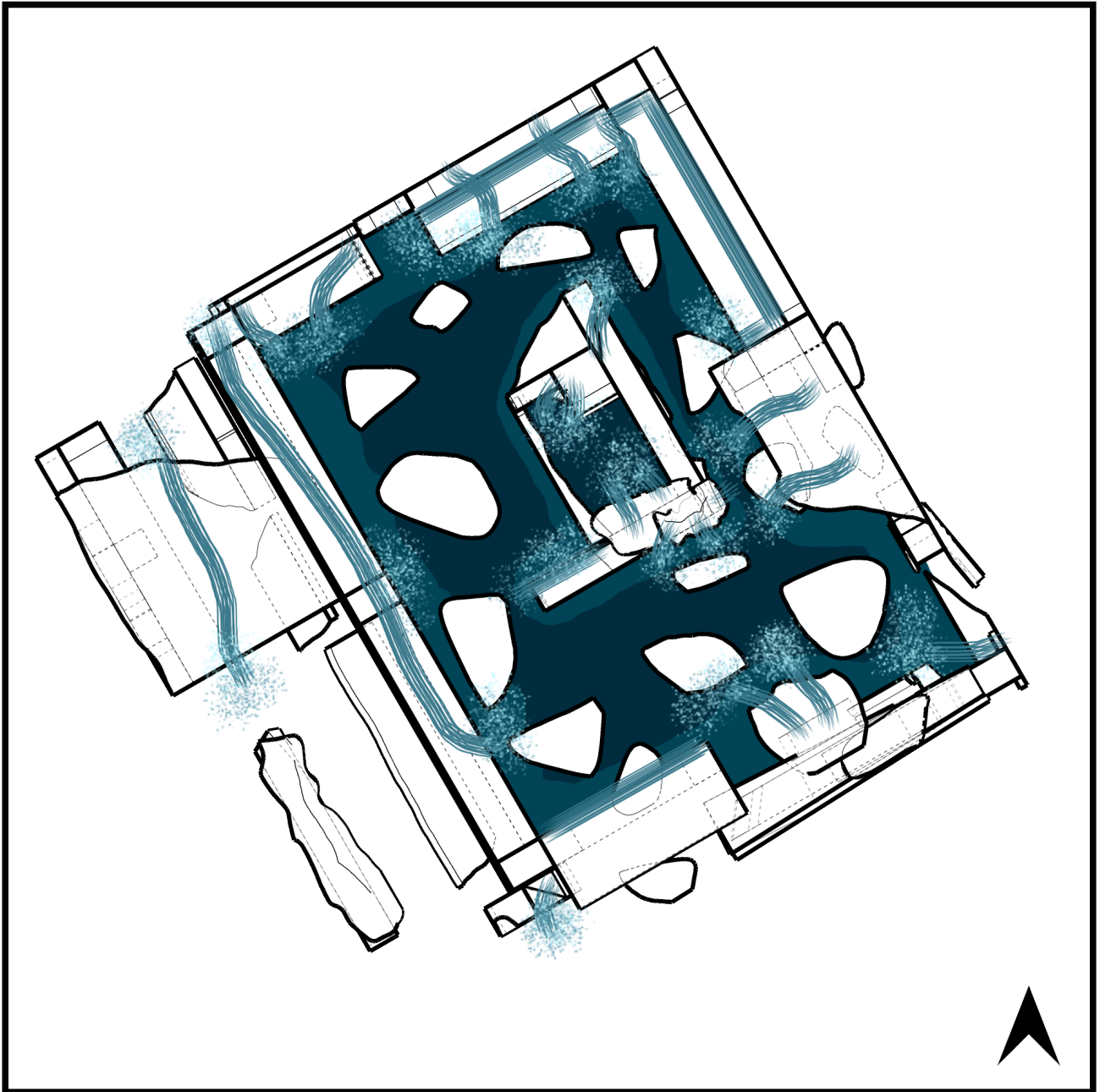
Omdat het van belang is om een aangenaam leefgebied te kunnen ontwerpen voor mos, speelt het weer een zeer belangrijke rol. Om te kunnen groeien heeft mos regen/vocht en schaduw nodig.

Er komen verschillende weersinvloeden voor op locatie zoals zon, wind, regen en het water bij de haven, waarmee er voor het ontwerp rekening gehouden moet worden.



regenwater

loop van het regenwater, gefocust op alleen de binnentuin, alles wat buiten het gebouw valt is extra meegenomen voor andere flora



binnentuin

op deze manier kan er in de binnentuin zoveel mogelijk vocht opgevangen worden, vocht is van belang voor mos om te groeien

oplevering



1 jaar



5 jaar



8 jaar



Polytrichum commune (haarmos)

- environment: forest, wetlands and urban areas
- characteristics: tall, upright stems and star-shaped leaves



Bryum capillare (gedraaid knikmos)

- environment: sidewalks, roadsides and buildings
- characteristics: small, thin leaves, can form dense mats



Ceratodon purpureus (purpersteeltje)

- environment: urban environments, soil, concrete and other surfaces
- characteristics: small reddish leaves, can form dense patches



Tortula muralis (muursterretje)

- environment: on walls, concrete and bricks
- characteristics: small, triangular leaves can form dense mats



soorten mos

vier verschillende soorten mos die voorkomen in Rotterdam die gebruikt zijn voor het paviljoen



zonlicht inval

percentage zonlicht inval, gemiddeld over het hele jaar, de plekken met het meeste schaduw zorgt voor een ideaal habitat voor mos



locatie

het paviljoen wordt geplaatst op het achterste veld, afgesloten van de gebouwen en weg maar wel omringd met wat begroeiing en water



kade

de kade laat een verbinding zien tussen het groen en het blauw,
tussen de begroeiing en het water



weer

het weer heeft veel invloed op de locatie, door de open ruimte is er veel wind aanwezig, volop zonlicht en er valt voldoende regen



exterieur 1

gedeelte van het paviljoen met veel schaduw, ruwe afgebroken oppervlaktes en groeven voor het stromen van regenwater



exterieur 2

gevelbeeld met groeven in het beton, wat dient voor het stromen van regenwater



exterieur 3

buitengedeelte waar mensen kunnen zitten en kunnen genieten van
het uitzicht, vanaf de kade, naar het water toe



interieur 1

iedere hoek, naad, groeve, scheur en opening zorgt voor de ideale habitat van mos



interieur 2

hoeken, naden en scheuren zijn te zien in de balkenconstructie, wat voorheen als plafond diende wordt nu als gevel gebruikt



interieur 3

de vijver die centraal staat in het paviljoen laat zowel de bevestiging zien van betonelementen als de begroeiing rondom